



Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas
Universidade Técnica de Lisboa



ANTROPOLOGIA DO AMBIENTE

Um contributo para o estudo das alterações climáticas:

Entre os discursos, as percepções dos riscos, e as práticas quotidianas numa amostra da população da freguesia de Alcântara

Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Antropologia

Mestrando Artur da Conceição Ventura

Orientadora Professora Doutora Catarina Casanova

Lisboa
2009

ÍNDICE

Resumo/Palavras-chave	3
Abstract/Key-words	4
Agradecimentos	5
Nota prévia	6
Lista de gráficos	7
Lista de tabelas	10
Lista de ilustrações	13
PARTE I – INTRODUÇÃO	15
1. Apresentação do tema	15
2. Contextualização geral da investigação: enquadramento teórico-conceptual	31
2.1. Antropologia do Ambiente	39
2.2. As percepções	47
3. Problema de pesquisa	50
3.1. Hipóteses	51
PARTE II – METODOLOGIA	52
4. Universo e amostra	53
4.1 Técnicas de recolha de dados	55
4.1.1 Entrevistas exploratórias	58
4.1.2 Inquérito por questionário	59
5. Limitações do estudo	60
6. Análise de dados	61
PARTE III – RESULTADOS	64
7. Variáveis de caracterização da Amostra: género, nacionalidade, escalão etário, habilitações literárias e profissão	64
7.1. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a percepção e identificação de consequências e riscos	67
7.2. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a dialéctica discursos <i>versus</i> práticas	88
7.3. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a imputabilidade de responsabilidades e percepção dos actores	101
8. Discussão	110
PARTE IV – DISPOSIÇÕES FINAIS	124
9. Considerações finais e perspectivas futuras	124
BIBLIOGRAFIA	128
ANEXOS	149
A. Gráficos e tabelas do inquérito por questionário	149
B. Guião das Entrevistas	180
C. Modelo do inquérito por questionário	181

Resumo

O presente estudo tem como objectivo avaliar a percepção das alterações climáticas em contexto urbano, e consubstanciou-se sobretudo na aplicação de 131 inquéritos por questionário a uma amostra não probabilística da população da freguesia de Alcântara (Lisboa), onde se pode observar que as alterações climáticas já assumem um papel central no discurso e nas preocupações sociais dos inquiridos, independentemente do género, escalão etário ou nível de escolaridade, assumindo-se como um facto consumado e em permanente evolução. Verificou-se também que na opinião dos inquiridos a mudança do clima traz associada a si consequências directas sobre a qualidade de vida dos habitantes das cidades, pondo mesmo em risco a sua segurança, saúde e capacidade de resposta a eventos climáticos extremos. A generalidade dos inquiridos afirma que a responsabilidade pelo estado e ritmo actual das alterações climáticas é da acção humana, embora estejam disponíveis para adoptar comportamentos no sentido de reduzir a gravidade desses impactos no meio ambiente. Na eventualidade do discurso vir a ser concretizado através da mudança comportamental, tal poderá levar-nos a inferir que haverá algum espaço para considerar uma futura transformação de certos aspectos culturais da sociedade portuguesa ao nível da mudança de práticas e atitudes para o século XXI.

Palavras-chave: alterações climáticas, percepções, sociedade, meio ambiente, natureza, cultura.

Abstract

The present study aims to assess the perceptions regarding climate change in an urban context, and therefore a survey was applied to a non-random sample of 131 individuals from the population of Alcantara (Lisbon), where it was able to observe that climatic changes seem to assume a central role in people's social concerns, across a wide range of different education levels, ages or even genders, as an irreversible and permanent theme in constant mutation. The majority of the sample felt that climate change implies consequences on the quality of life of inhabitants within urban contexts, putting at risk people's security, health and capacity of response to extreme climatic events. It was also possible to assess that for the most part of sample, the responsibility for the current state of the climate change process can be attributed to human action. Most stated being available to change behaviours in order to reduce the impact of such human activity in the environment. If there is a correspondence between speech and behaviour, such findings may lead us to foreseeing some space for cultural change in terms of behaviour and practices within the witnessing a Portuguese society during the 21st century.

Key-words: climatic change, perceptions, society, environment, nature, culture.

Agradecimentos

A presente dissertação é, entre outras coisas, uma representação simbólica de um destino alcançado, de uma nova etapa concluída. Durante este caminho, foram muitas as experiências que contribuíram de forma enriquecedora para a minha formação, não só enquanto mestrando de antropologia, mas também como cidadão de espírito crítico e atento aos fenómenos multidisciplinares da nossa sociedade. Com efeito, o ISCSP significou para mim uma chave de oportunidades, de desafios e também de responsabilidades acrescidas, todas elas importantes para o meu futuro profissional. Desta forma, esta «casa» é e continuará a ser uma instituição rara e prestigiosa, que sabe acolher, ensinar e formar os seus estudantes de uma forma global mas estruturante para a formação intelectual e académica dos que nele têm o privilégio de fazer parte. Sou grato também pelos ensinamentos de todos os professores que durante a licenciatura, quer seja nas aulas como fora delas, tanto contribuíram para que a minha formação fosse a mais completa e útil possível, bem como ao corpo de funcionários do ISCSP pelo apoio na pesquisa dos documentos necessários para a elaboração deste estudo.

Agradeço aos meus amigos e voluntários que muito contribuíram com a sua leitura crítica deste trabalho no sentido de o melhorar, e também pelo apoio na execução de certas etapas da recolha de dados. Esta dissertação não teria sido possível sem o vosso inestimável contributo. Agradeço muito especialmente à Tatiana por ser a verdadeira cúmplice das «pequenas vitórias», sempre presente para me motivar nos momentos mais difíceis (obrigado por me iluminares ao longo de todos estes anos). Agradeço ainda ao Senhor Reitor e aos Serviços de Administração e Acção Social da Universidade Técnica de Lisboa pelo apoio prestado aos mais variados níveis, e que foram essenciais para a frequência, desenvolvimento e conclusão do mestrado. Agradeço especialmente à Professora Casanova toda a orientação, conselhos, recomendações, disponibilidade e apoio prestado na elaboração desta investigação, bem como pela amizade com que sempre nutriu a relação professora-aluno.

Finalmente, gostaria de agradecer e dedicar este trabalho à minha família por tudo aquilo que abdicou para que eu pudesse concluir a minha formação superior, sempre com um amor e apoio inestimáveis, para além da motivação e acompanhamento constante do meu trajecto académico.

Por último, resta-me apenas dizer que acredito que este trajecto que agora chega ao fim é apenas o terminar de uma etapa intermédia, abrindo-me as portas para outras que espero começar a trilhar muito em breve, fazendo uso de tudo aquilo que aprendi para bem representar o ISCSP e a Universidade Técnica de Lisboa onde quer que os dias me levem. Na verdade, considerar-me-ei sempre como um estudante de antropologia, e por isso, completar esta dissertação não significa um fim em si mesmo, mas antes um novo começo para aprender cada vez mais e trabalhar cada vez melhor. Por isso, a todos aqueles que me acompanharam até aqui, e que continuarão a acompanhar-me no futuro, o meu sincero agradecimento.

Nota prévia

O presente estudo não ambiciona representar de forma alguma qualquer tipo de corrente de pensamento político nem tão pouco tecer juízos de valor acerca das opiniões, atitudes, discursos ou pensamentos dos seus intervenientes. Como estudo antropológico que pretende ser, espera-se que a análise de dados se reporte à forma como a amostra percebe o tema, e que o investigador exponha da forma mais objectiva e factual possível.

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Distribuição global da caracterização socioeconómica das vítimas de desastres naturais entre 1975-2000 (Número de mortos/classe económica/tipo de desastre)	24
Gráfico 2 – Projecções da subida do nível médio das águas do mar entre 1990-2100	27
Gráfico 3 – Variação da temperatura terrestre nos últimos 140 anos	27
Gráfico 4 – Relação entre as temperaturas máximas e a mortalidade em Lisboa (onda de calor de 1991)	28
Gráfico 5 – Aumento da concentração dos gases de efeito de estufa desde 1978	29
Gráfico 6 – Temperaturas médias anormais na Península Ibérica	29
Gráfico 7 – Registos de marés em Cascais e Lagos e comparação dos níveis médios da água do mar em Cascais com as do oceano Atlântico	30
Gráfico 8 – Caracterização da amostra. N=131.....	64
Gráfico 9 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «vivemos actualmente num período de crise ambiental». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	67
Gráfico 10 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o clima está a mudar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	68
Gráfico 11 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as mudanças bruscas do clima são causadas pela actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.....	71
Gráfico 12 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do desaparecimento e extinção das espécies selvagens é dos seres humanos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.....	74
Gráfico 13 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do desaparecimento de algumas plantas e árvores é dos seres humanos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.....	75
Gráfico 14 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os estragos provocados em viaturas por causa de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	76
Gráfico 15 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os estragos em habitações devido à ocorrência de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	77
Gráfico 16 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a saúde pública é afectada pelas alterações climáticas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.....	78
Gráfico 17 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a qualidade do ar na cidade de Lisboa é boa». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	79
Gráfico 18 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a qualidade da água do rio Tejo junto à cidade de Lisboa é boa». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	80
Gráfico 19 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	81
Gráfico 20 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o aumento das emissões de gases com efeito de estufa é uma mentira dos ambientalistas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	83
Gráfico 21 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão ar puro, água limpa e a terra para cultivar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	84
Gráfico 22 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «senti que o Verão de 2008 foi o mais quente dos últimos anos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	85
Gráfico 23 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «senti que o Inverno de 2008 foi o mais frio dos últimos anos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	86
Gráfico 24 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.....	88

Gráfico 25 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «faço sempre a separação do lixo doméstico». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	90
Gráfico 26 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «tento sempre não gastar muito gás». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	91
Gráfico 27 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «tento sempre utilizar os transportes públicos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	92
Gráfico 28 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «quando faço compras, compro produtos amigos do ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	93
Gráfico 29 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.)». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	94
Gráfico 30 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «não me importaria de pagar mais impostos se isso significasse que estaria a proteger o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	95
Gráfico 31 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa que tenta não degradar o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	96
Gráfico 32 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas não se preocupam com a saúde do planeta». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	99
Gráfico 33 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	103
Gráfico 34 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas do governo português de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	104
Gráfico 35 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «apesar dos problemas ambientais graves, sou uma pessoa optimista relativamente ao futuro do planeta». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	105
Gráfico 36 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas que o cidadão comum leva a cabo para combater os problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	107
Gráfico 37 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a CML está preparada para lidar com fenómenos climáticos extremos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	108
Gráfico 38 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	149
Gráfico 39 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	150
Gráfico 40 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do aquecimento global é da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	151
Gráfico 41 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	152
Gráfico 42 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	153
Gráfico 43 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	154
Gráfico 44 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	155
Gráfico 45 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais, são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	156

Gráfico 46 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	157
Gráfico 47 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	158
Gráfico 48 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as cheias são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	159
Gráfico 49 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	160
Gráfico 50 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	161
Gráfico 51 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos. ...	162
Gráfico 52 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	163
Gráfico 53 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	164
Gráfico 54 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	165
Gráfico 55 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	166
Gráfico 56 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	167
Gráfico 57 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	168
Gráfico 58 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	169
Gráfico 59 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	170
Gráfico 60 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	171
Gráfico 61 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	172
Gráfico 62 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	173
Gráfico 63 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	174
Gráfico 64 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	175

Gráfico 65 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas do poder local de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	176
Gráfico 66 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	177
Gráfico 67 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	178
Gráfico 68 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.)». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.	179

Lista de tabelas

Tabela 1 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por número de mortes.....	23
Tabela 2 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por número de afectados.....	23
Tabela 3 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por danos económicos.....	23
Tabela 4 – Universo e amostra do estudo	54
Tabela 5 – Roteiro de recolha de dados	56
Tabela 6 – Dados do teste estatístico ANOVA executado sobre os resultados das variáveis do estudo	62
Tabela 7 – Dados do teste Outliers executado sobre os resultados das variáveis do estudo	62
Tabela 8 – Distribuição das frequências da amostra por género.....	65
Tabela 9 – Distribuição das frequências da amostra por escalão etário.....	65
Tabela 10 – Distribuição das frequências da amostra por habilitações literárias.....	65
Tabela 11 – Distribuição das frequências da amostra por profissão.....	66
Tabela 12 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «vivemos actualmente num período de crise ambiental».....	67
Tabela 13 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o clima está a mudar».	68
Tabela 14 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável as mudanças bruscas do clima são causadas pela actividade humana».....	71
Tabela 15 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do desaparecimento e extinção das espécies selvagens é dos seres humanos».....	74
Tabela 16 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do desaparecimento de algumas plantas e árvores é dos seres humanos».	75
Tabela 17 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os estragos provocados em viaturas por causa de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana».	76
Tabela 18 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os estragos em habitações devido à ocorrência de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana».	77
Tabela 19 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a saúde pública é afectada pelas alterações climáticas».....	78
Tabela 20 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a qualidade do ar na cidade de Lisboa é boa».....	79
Tabela 21 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável a qualidade da água do rio Tejo junto à cidade de Lisboa é boa».....	80
Tabela 22 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar»	81
Tabela 23 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o aumento das emissões de gases com efeito de estufa é uma mentira dos ambientalistas».....	83

Tabela 24 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão ar puro, água limpa e a terra para cultivar».	84
Tabela 25 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «senti que o Verão de 2008 foi o mais quente dos últimos anos».	85
Tabela 26 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «senti que o Inverno de 2008 foi o mais frio dos últimos anos».	86
Tabela 27 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades».	88
Tabela 28 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «faço sempre a separação do lixo doméstico».	90
Tabela 29 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «tento sempre não gastar muito gás».	91
Tabela 30 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «tento sempre utilizar os transportes públicos».	92
Tabela 31 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «quando faço compras, compro produtos amigos do ambiente».	93
Tabela 32 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.)».	94
Tabela 33 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «não me importaria de pagar mais impostos se isso significasse que estaria a proteger o ambiente».	95
Tabela 34 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa que tenta não degradar o ambiente».	96
Tabela 35 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas não se preocupam com a saúde do planeta».	99
Tabela 36 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas».	103
Tabela 37 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas do governo português de combate aos problemas ambientais são um sucesso».	104
Tabela 38 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «apesar dos problemas ambientais graves, sou uma pessoa optimista relativamente ao futuro do planeta».	105
Tabela 39 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas que o cidadão comum leva a cabo para combater os problemas ambientais são um sucesso».	107
Tabela 40 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a CML está preparada para lidar com fenómenos climáticos extremos».	108
Tabela 41 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana».	149
Tabela 42 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana».	150
Tabela 43 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do aquecimento global é da actividade humana».	151
Tabela 44 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana».	152
Tabela 45 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana».	153
Tabela 46 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana».	154
Tabela 47 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana».	155
Tabela 48 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais, são uma consequência da actividade humana».	156
Tabela 49 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade humana».	157

Tabela 50 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana».	158
Tabela 51 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as cheias são uma consequência da actividade humana».	159
Tabela 52 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão».	160
Tabela 53 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão».	161
Tabela 54 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais».	162
Tabela 55 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente».	163
Tabela 56 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros».	164
Tabela 57 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam».	165
Tabela 58 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço».	166
Tabela 59 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias».	167
Tabela 60 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos».	168
Tabela 61 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato».	169
Tabela 62 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes».	170
Tabela 63 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas».	171
Tabela 64 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local».	172
Tabela 65 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal».	173
Tabela 66 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém».	174
Tabela 67 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso».	175
Tabela 68 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas do poder local de combate aos problemas ambientais são um sucesso».	176
Tabela 69 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais».	177
Tabela 70 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais».	178
Tabela 71 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.)».	179

Lista de ilustrações

Ilustração 1 - Myanmar antes e depois do ciclone Nargys.....	25
Ilustração 2 – Distribuição de vários níveis ambientais de influência e vulnerabilidade dos seres humanos	26
Ilustração 3 – Terrenos em risco de erosão marítima na costa portuguesa	30
Ilustração 4 – Temperatura mínima no Inverno para período 2080-2100.....	30
Ilustração 5 – Temperatura máxima no Verão para período 2080-2100.....	30
Ilustração 6 – Dados dos Censos de 2001	54
Ilustração 7 – Mapa das freguesias de Lisboa.....	54
Ilustração 8 – Mapa com visão aérea geral da freguesia de Alcântara.....	57
Ilustração 9 – Mapa com plano geral da freguesia de Alcântara.	57

*Muito afectuosamente,
aos meus pais,
Ezequiel e Juliana.*

Parte I – Introdução

No single person is expected to understand every detail about all of the fundamental climate science literacy concepts. Full comprehension of these interconnected concepts will require a systems-thinking approach, meaning the ability to understand complex interconnections among all of the components of the climate system. Moreover, as climate science progresses and as efforts to educate the people about climate's influence on them and their influence on the climate system mature, public understanding will continue to grow. Climate is an ideal interdisciplinary theme for lifelong learning about the scientific process and the ways in which humans affect and are affected by the Earth's systems (Climate Literacy: the Essential Principles of Climate Sciences – A guide for individuals and communities, 2009:4, U.S. Global Change Research Program / U.S. Climate Change Science Program).

Ao abordar a temática das alterações climáticas do ponto de vista da antropologia cultural, devemos ter a noção de que os contributos de outras áreas científicas são essenciais para uma melhor compreensão dos fenómenos analisados. Como refere Morin (1984:315): (...) *a ciência física não é puro reflexo do mundo físico, mas uma produção cultural, intelectual, noológica, cujos desenvolvimentos dependem de uma sociedade e das técnicas de observação/experimentação produzidas por esta sociedade. (...) É preciso, então, enraizar o conhecimento físico, e igualmente o biológico, em uma cultura, uma sociedade, uma história, uma humanidade.*

1. Apresentação do tema

Como indica David Suzuki (Fundação David Suzuki)¹: (...) *ao longo da história, os seres humanos compreenderam que estavam totalmente dependentes da natureza. As pessoas perceberam que neste mundo tudo está interligado e assim cada acção tem repercussões e responsabilidades. Durante o último século, este sentimento foi quebrado e por isso nós já não vemos esta questão de forma tão clara. Hoje em dia, compramos comida tropical no Inverno sem perguntarmos a nós mesmos quais os efeitos ambientais causados pelo seu transporte à volta do planeta; compramos roupa sem perguntar onde os materiais foram elaborados e sob que condições; apressamo-nos a levar as crianças asmáticas para os hospitais em veículos todo-o-terreno sem associarmos os nossos estilos de vida à crise respiratória. Reconhecemos que existem alterações climáticas, mas viramos as costas ao modo como estas estão a alterar os nossos frágeis ecossistemas.*

Assim sendo, esta pesquisa tem como objectivos produzir informações e conhecimentos críticos sobre as percepções culturais que os cidadãos estabelecem sobre o meio ambiente, tendo como

¹ Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.

contexto os fenómenos relacionados com as alterações climáticas e os riscos que os seus efeitos adversos podem ter sobretudo em meio urbano. Deste modo, pretende-se transparecer a importância da realização de uma pesquisa que auxilie na identificação dos riscos ambientais, e que ponha em evidência a representação destes mesmos riscos através da valorização das experiências cognitivas no âmbito da percepção ambiental, permitindo compreender de que forma é que as alterações climáticas são encaradas pela população e se estas percepções podem ou não implicar mudanças nas práticas e comportamentos dos inquiridos.

Em suma, esta investigação pretende saber como os indivíduos da cidade de Lisboa percebem o ambiente em que vivem e com o qual interagem. Neste sentido, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para compreender melhor as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, as suas expectativas, satisfações e insatisfações, atitudes e condutas.

Por isso mesmo, foi adoptada uma abordagem seguida por vários investigadores (Sampieri, Collado e Lúcio 2006; Quivy & Campenhoudt 1995), em que as aspirações, decisões e acções individuais e colectivas que os seres humanos desenvolvem em relação ao ambiente em que vivem, podem ser avaliadas através de uma cuidadosa análise das atitudes, preferências, valores, percepções e imagens que a mente humana elabora.

A escolha do tema obedeceu a dois critérios essenciais: em primeiro lugar, o gosto pessoal sobre a temática do ambiente, não só pela importância desta área de estudo para os tempos em que vivemos, mas também pela forma como os seres humanos, através da cultura, encontram formas diferentes de relacionamento com a natureza, servindo-se dela como base para o seu desenvolvimento; e em segundo lugar, o objectivo de tentar desenvolver novos conhecimentos críticos sobre a forma como são percebidos os efeitos das alterações climáticas no contexto da cidade de Lisboa, uma vez que estudos sobre estas matérias infelizmente ainda não abundam tanto quanto seria desejável para um centro urbano e cosmopolita como é a capital portuguesa.

Como indica Schmidt (1994:442-470): (...) *é certo, porém, que a questão ambiental não gerou, entre nós, nem a mesma visibilidade social, nem o mesmo empenhamento cívico que teve (...) noutros países europeus. (...) O conjunto de trabalhos de investigação sobre ambiente, na perspectiva das ciências sociais (...) é assim, na prática, um conjunto constituído por elementos dispersos, raros e difíceis de congregar (...) A investigação oficial ou pública produz-se no âmbito de certos ministérios e tem um alcance bastante limitado do ponto de vista das ciências sociais e humanas, centrando-se quase só na colheita de informação estatística sobre o ambiente. (...) A investigação universitária («pura») é neste domínio ainda limitada, recente, sem que exista propriamente uma agenda concertada de investigação. Esta encontra-se dispersa por várias instituições, departamentos ou centros de estudos em Lisboa e noutros pólos universitários regionais, podendo dizer-se que ensaia os primeiros passos no que respeita ao cruzamento entre as ciências sociais e o ambiente. (...) Em suma, os exemplos dados ajudam a perceber que estamos perante uma temática que se começa a desenhar entre nós, mas para a qual a estrutura universitária não tem ainda, como referimos, nem agenda de investigação, nem estratégia de ensino coerente. (...) A investigação privada, também*

recente e pouco relevante, tem três origens principais: as empresas de estudos, as associações de defesa do ambiente e os centros de estudo independentes.

Com efeito, tendo como base as palavras de Moreira (1994), a motivação para levar a cabo uma investigação é sempre um aspecto que se prende com as intenções pessoais de cada estudante, pelo que é recomendado que a aquisição de capacidades de pesquisa nunca limite esse entusiasmo pessoal inicial. Adicionalmente, e muito embora seja uma problemática actual nas comunidades científicas um pouco por todo o mundo, como aliás a entrega do Nobel da Paz ao IPCC² e a Al Gore³ o demonstram, a verdade é que considerámos necessário levar a cabo uma investigação que conseguisse obter uma «visão alargada»⁴ da importância das preocupações ambientais nos discursos, atitudes e comportamentos das pessoas face à situação ambiental em que vivemos. Segundo Schmidt (1994:443-444): *(...) é também na área das ciências sociais que se tem vindo a notar um despertar para o estudo destas questões em termos científicos, onde a problemática do ambiente passa a estar inscrito no estudo das sociedades, sendo que em Portugal existe uma certa tradição disciplinar dos florestais e paisagistas ligados às actividades do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa para as temáticas do ambiente e da natureza.* Isto permitir-nos-á compreender melhor as interações sociais existentes entre os seres humanos e os espaços que estes ocupam, mas também poderá dar azo a novas reflexões sobre o risco dos fenómenos naturais adversos em contexto urbano. Como também é referido por Schmidt (1994:449-450): *(...) nesta linha, Ribeiro Telles – arquitecto paisagista discípulo de Caldeira Cabral – adquiriu grande protagonismo, uma vez que avançou pelo campo das acções políticas, para as quais trouxe o ambiente como questão central. A ele se deve (...) legislação fundamental em matéria de conservação da natureza e ordenamento do território, no sentido da sua indissociabilidade com o ambiente (...)* Sobre este assunto, também a obra de Orlando Ribeiro se assume como fundamental pelo seu carácter precursor dos estudos ambientais [ver, por exemplo, “Atitude e explicação em Geografia Humana” (1960); “Geografia e Civilização” (1961); “Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico -

² Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas das Nações Unidas, que, no seguimento das preocupações surgidas nos anos 80 acerca da resolução dos problemas ambientais por parte dos políticos e da comunidade científica, é constituído em 1989, tendo por objectivo chegar a um consenso científico acerca das alterações climáticas (identificação das causas, medição e análise objectiva de dados, previsão de efeitos a curto, médio e longo prazo para diferentes cenários), e propor medidas de mitigação destas consequências (Schmidt 2003). Texto disponível em <http://observa.iscte.pt/docs/Relatorio%20Final%20Alteracoes%20Climaticas.pdf> no dia 12/09/2009.

³ Ex vice-presidente dos EUA, realizador do documentário vencedor de um Óscar *Uma Verdade Inconveniente*.

⁴ Uma vez que os modelos de análise do IPCC não estão preparados para problematizar de forma abrangente todas as questões sociais dos fenómenos relacionados com as mudanças do clima, cedo começaram a surgir outras iniciativas e estudos no campo das ciências sociais que analisam estas questões centrando o seu objecto de estudo nas relações estabelecidas entre os seres humanos e o meio ambiente, pondo por vezes em causa as suposições que ainda existem acerca da ligação entre progresso científico e o desenvolvimento social, assumindo um carácter dinâmico que procura compreender nas suas várias perspectivas a complexidade dos fenómenos, de uma forma holística. Sobre este assunto, serve de exemplo a colecção intitulada *Human Choice and Climate Change* de Steve Rayner e Elizabeth Malone e, no caso português, o projecto SIAM coordenado pelo Professor Filipe Duarte Santos (Schmidt 2003). Texto disponível em <http://observa.iscte.pt/docs/Relatorio%20Final%20Alteracoes%20Climaticas.pdf> no dia 12/09/2009.

Esboço de relações geográficas” (1963); “Excursão à Arrábida” (1968); “Excursão à Estremadura e Portugal Central” (1968)].

Outra das motivações por detrás do presente estudo foi tentar aferir se seria possível desenhar alguma mudança de padrão ou a existência de um comportamento mais assertivo (por parte da amostra) para mitigar os factores que estão na origem deste problema ambiental global. Assim, espera-se de algum modo poder contribuir, ainda que modestamente, para o avanço científico da antropologia ambiental com esta investigação, tornando-a um instrumento útil para uma melhor compreensão dos fenómenos inter-relacionais que se tecem entre o ser humano e o meio ambiente num contexto urbano. Houve uma tentativa de abordar o tema nas suas diferentes perspectivas, tentando não deixar de parte os contributos teóricos que foram essenciais para a afirmação da antropologia ecológica enquanto pólo de desenvolvimento exponencial da antropologia. Assim sendo, esta pesquisa pretende assimilar as mais-valias dos progressos gerados até hoje neste campo da ciência, de modo a realizar um estudo útil e viável para o desenvolvimento de novos conhecimentos sobre as problemáticas geradas pela crise ambiental, com especial enfoque no espaço da cidade, fazendo uso dos dados sobre as alterações climáticas que são apresentados por instituições científicas especialistas na área. Muito embora se tenha feito um esforço para abordar todos os autores e todas as contribuições científicas da antropologia do ambiente, somos forçados a fazer uma selecção daqueles que mais se notabilizaram na investigação destas áreas do conhecimento. Desta forma, a bibliografia da pesquisa aqui apresentada terá inevitavelmente um pendor introdutório, pessoal e resumido sobre a antropologia ambiental devido aos constrangimentos de espaço impostos formal e institucionalmente.

Por último, devido à extensão e complexidade da problemática em estudo, esta pesquisa não esgota as várias perspectivas de análise que se poderão desenvolver sobre os assuntos nela retratados, nem tão pouco todas as possibilidades de interpretação e tratamento de dados ao nosso dispor actualmente. Deste modo, as escolhas efectuadas na dissertação que se segue não procuram superar as abordagens já realizadas no campo, mas simplesmente apontam para um de entre os vários caminhos possíveis para a problematização do estudo desenvolvido. De facto, qualquer investigador de antropologia que pretende iniciar um percurso de compreensão das relações existentes entre os seres humanos e o meio ambiente cedo é confrontado com a histórica visão dualista das sociedades divididas em perspectivas distintas: uma assente na primazia das explicações materialistas, que apesar de ter pouca tradição na antropologia ambiental portuguesa, nos dá muitos contributos úteis para a compreensão dos fenómenos de interacção dos seres humanos sobre o ambiente devido aos diálogos que estabelece com as ciências exactas; e outra com uma vertente muito mais vocacionada para a análise sob o ponto de vista da cultura, na medida em que o ambiente não origina por si só a cultura, mas antes a limita, influencia e dá ou retira as bases para o seu desenvolvimento, tendo sempre presente que as populações vivem portanto em ambientes culturalmente construídos.

Perante este facto, seria fácil seguir apenas um rumo, uma visão de análise e compreensão dos fenómenos retratados neste estudo de acordo com uma linha de pensamento única e restrita. Mas

isso não será feito neste estudo. Em contrapartida, é antes proposto um trajecto de síntese, uma visão integradora e holística dos fenómenos, assimilando os ensinamentos prestados pelos autores da antropologia cultural, para além de especialistas de outras ciências sociais e naturais, que permitam superar as restrições teóricas e metodológicas de dois universos que de outro modo se manteriam distintos e separados, o que resultaria inevitavelmente no empobrecimento de um estudo que quer ser revelador das reais percepções que os cidadãos têm do meio ambiente e das alterações climáticas - um dos maiores desafios da humanidade⁵. Isto é importante uma vez que as questões ambientais não são exclusivas às ciências naturais. Afinal, não conservamos o ambiente sem o conhecimento de como os seres humanos usam os recursos ambientais e percebem os mesmos, e por isso há que entender esse facto para depois ser possível, por exemplo, desenvolver programas de educação ambiental adequados aos diferentes contextos culturais. Ou seja, sem as pessoas não há conservação da biodiversidade nem do meio ambiente, num momento em que a humanidade enfrenta grandes desafios: (...) *as alterações climáticas são o maior desafio que enfrentamos actualmente no mundo. Estão já a conduzir a mudanças significativas no ambiente físico mundial. Acontecimentos climáticos extremos estão a tornar-se mais frequentes. Os glaciares estão a derreter. O gelo marítimo e a cobertura de neve estão a diminuir. Animais e plantas estão a responder a uma Primavera que começa mais cedo. O aquecimento global fez com que os níveis médios do mar subissem cerca de 10 a 20 centímetros durante os últimos 100 anos, e a previsão aponta para uma subida de mais 88 centímetros até 2100. É um facto que cerca de 100 milhões de pessoas vivem, em todo o mundo, a menos de 88 centímetros acima do nível do mar* (Sir David King, Conselheiro Principal para os Assuntos Científicos do Reino Unido)⁶.

Com efeito, é hoje evidente que os seres humanos, enquanto membros da espécie “dominante” do planeta, exercem influências directas sobre o meio ambiente: (...) *as shown in IPCC’s Third Assessment Report, temperature has risen steadily over the last century at a steady pace; precipitation has very likely increased during the 20th century over mid and high latitudes, and likely decreased slightly in sub-tropical land areas; and the relative sea level has risen over the last three centuries. The recent 2003 heat-wave in Europe and the four hurricanes affecting Cuba and Florida during a span of a few months in 2004 are additional isolated cases, but they fit into the trend of increasing frequency and magnitude of extreme events, contributing the ongoing process of climate change. As predicted by experts involved in the Intergovernmental Panel on Climate Change, higher extremes of temperature, increases and decreases in precipitation, as well as changes in the frequency and intensity of hydrometeorological and climate events are beginning to take place in many regions of the world* (Bogardi, Villagrán, Birkmann, Renaud, Sakulski, Chen, Affeltranger, Mensa, Kaplan, Vulnerability in the context of Climate Change, United Nations University, 2005:3).

⁵ Esta afirmação também é referida frequentemente pelo Presidente da Comissão Europeia (Dr. Durão Barroso), em conferências de imprensa, e consta do prefácio da obra “A energia da razão: por uma sociedade com menos CO₂”, do Prof. Doutor Ramôa Ribeiro.

⁶ Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.

Para além disso, como é mencionado por Naves e Firmino (2009:31): (...) *em 2004, Naomi Oreskes, historiadora das ciências e investigadora da Universidade de Califórnia, publicou na revista Science um artigo que ficou famoso. Nele, a investigadora demonstrou que existe consenso na comunidade mundial que se dedica aos estudos climáticos. Na análise que fez dos mais de 900 artigos sobre alterações climáticas publicados entre 1993 e 2003 na literatura científica internacional, Naomi Oreskes encontrou um quadro muito claro: não havia um único artigo que refutasse a ideia de que a Terra está a aquecer e que as actividades humanas são a sua principal causa.*

Apesar da alteração do clima ser um fenómeno relativamente lento e que sempre ocorreu ao longo da história do nosso planeta, é inegável que a intervenção humana tem vindo não só a acelerar este processo como a acentuá-lo. As consequências destas acções são ainda mais explícitas no contexto urbano das cidades (a grande maioria da humanidade vive em cidades num nível muito pouco acima do nível do mar), onde os cidadãos são confrontados com as mais diversas formas de poluição quotidiana, para além das constantes transformações dos próprios espaços, lugares, paisagens, e, inevitavelmente, do clima, que nas zonas citadinas tende a apresentar aumentos térmicos (ilhas de calor) consideráveis, tal como demonstrado por inúmeros estudos sobre o clima urbano (Tavares 1974, Monteiro 1976, Lombardo 1985, Castro 1995, Pitton 1997, Danni-Oliveira 1999, entre outros).

A cidade surge na abordagem destes temas como um local privilegiado não só para recolher dados meteorológicos e geofísicos sobre as mudanças climáticas, mas sobretudo – e principalmente no que diz respeito à investigação aqui reproduzida – como um espaço de elevada importância para a análise das percepções que os cidadãos têm das suas acções, comportamentos, práticas e das consequências das mesmas sobre o meio ambiente, bem como da sua vulnerabilidade face a eventos climáticos extremos (cheias, ondas de calor, frio extremo, etc.) e outros riscos⁷. O combate ao aquecimento global também tem que ser feito na cidade. De facto, Lisboa, à semelhança da maioria das grandes cidades, está situada à beira-mar, e possui uma grande densidade populacional, com todas as consequências que isso significa em termos de consumo energético, poluição, etc.

Como podemos observar, os problemas ambientais têm uma componente eminentemente social, pois resultam das actividades humanas, e na cidade de Lisboa podemos verificar que estes problemas estão associados aos elevados fluxos de tráfego automóvel. Adicionalmente, é na zona da freguesia de Alcântara que surge o maior número de queixas à Provedoria do ambiente e da qualidade de vida urbana (Craveiro 1994).

⁷ Segundo vários investigadores, existe uma distinção clara entre a noção de risco do ponto de vista das alterações climáticas que importa salientar: *the disaster management community makes a separation between the internal component of risk (vulnerability) and the external component (hazard).* (...) *Climate change in reality has the potential to span several typical hazards such as floods, drought, rainfall episodes associated with monsoons, hurricanes, and typhoons. In addition, it affects nontraditional hazards such as sea-level rise, higher temperature extremes, and hazards in marine environments rarely considered by the disaster community. Therefore, vulnerability to climate change in reality should encompass vulnerabilities of several kinds (physical, social, economic, and environmental for example) associated with the various hazards included under the umbrella of climate change* (Bogardi et al 2005:6-9).

Para além disso, importa não esquecer que Lisboa lidera a lista das cidades mais poluídas, segundo o *ranking* de um estudo realizado com a colaboração da Agência Portuguesa do Ambiente, de acordo com medições da qualidade do ar registadas durante o ano 2005. Deste modo, é com grande interesse que surge a necessidade de avaliar o nível de conhecimento das populações das cidades acerca das problemáticas das alterações climáticas, para que posteriormente se possam desenvolver estratégias e medidas de consciencialização que visem a mitigação e prevenção de eventuais fenómenos nefastos para o meio ambiente, o que envolve, entre outros aspectos, a mudança de práticas e padrões de consumo estabelecidos, a adopção de técnicas de produção baseadas no desenvolvimento sustentável, o uso de meios de transporte ecológicos, entre outras medidas⁸.

De facto, estudar as percepções acerca dos efeitos das alterações climáticas e, eventualmente, como os cidadãos percebem a sua mudança de estilos de vida, enquanto seres sociais integradores de elementos culturais em constante evolução, é tanto mais necessário quanto a adopção de políticas⁹ económicas e sociais preparadas para os desafios ambientais deste novo século, evitando em tempo útil que pressões e conflitos pela posse de recursos naturais se tornem cada vez mais evidentes: (...) *as alterações climáticas são uma forma subtil de violação dos direitos humanos. Não há nenhuma perseguição ou ameaça directa, mas a queima de combustíveis fósseis nas nações industrializadas colocou em risco a capacidade de certas sociedades manterem as suas práticas tradicionais, diminuindo a sua identidade cultural e a sua ligação com o seu ambiente natural. Em 1998, o Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas reconheceu que o aquecimento global poderia conduzir a uma onda de refugiados ambientais; alguns pensam que serão cerca de 150 milhões até ao ano 2050* (Mary Robinson, ex-Alta-Comissária para os Direitos humanos da ONU)¹⁰.

Com efeito, importa que as acções dos seres humanos reflectam esta necessidade de enfrentar as consequências das alterações climáticas com responsabilidade e urgência: (...) *unless action is taken rapidly at a global scale, climate change will probably exacerbate environmental degradation and the further degradation of services provided by the environment to human beings. According to the recently published Ecosystem Assessment Report (2005), two thirds of services that the environment provides to humans (chiefly food, water, shelter material, etc.) are seriously threatened by current levels of human activity. The stress on the environment can therefore only go in an upward pattern*

⁸ Sobre esta matéria, vale a pena consultar o diagnóstico do Projecto Futuro Sustentável na cidade do Porto, cujo texto foi consultado em http://www.futurosustentavel.org/fotos/plano/diagnostico_mobilidade_peq1.pdf no dia 12/09/2009.

⁹ Com efeito, na segunda metade do séc. XX foram empregues mais recursos naturais na produção de bens que em toda a história anterior da humanidade (Dias, 2006), e por isso é importante compreender que são necessárias políticas preparadas para mitigar o impacto destes níveis de consumo no meio ambiente. No caso português, uma análise feita a partir dos dados do *Economic Survey* 1991-1992 da OCDE permite concluir que o aumento do PIB estava a ser conseguido com um maior desperdício de energia (quer na produção, quer nos transportes), com uma maior pressão sobre os recursos naturais e maior produção de resíduos urbanos e industriais (Schmidt L. e Mansinho, M. 1994).

¹⁰ Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.

with potentially disastrous consequences on some communities around the world (Bogardi et al, 2005:3)¹¹.

Segundo os autores do estudo acima mencionado (op. cit), verificaram-se no ano 2003 duas mil e sete mortes em Portugal devido à onda de calor que se fez sentir um pouco por toda a Europa. Para além disso, entre as projecções mais pertinentes do IPCC¹² acerca das alterações climáticas, importa destacar as principais consequências dos efeitos das alterações climáticas: (...) *storms are likely to grow in intensity around the world, though there is much uncertainty about potentially increasing spatial range of tropical storm hazards; drought risks were assessed in terms of likely impacts on rainfall and temperature. For all land regions of the Earth, temperature is forecast to increase. Precipitation changes will be more varied. Climate change is expected to increase rainfall in many areas, while increasing the intensity of storms more generally.*

Refiram-se ainda alguns factos sobre a realidade portuguesa: 1) sete dos dez anos mais quentes ocorreram depois de 1990: 1997, 1995, 1996, 2006, 1990, 1998 e 2003; 2) os Verões entre 2003 a 2006 foram excepcionalmente quentes, com desvios da temperatura média superiores a 1.9°C; 3) ocorreram 1.953 mortes no período entre 30 Julho a 15 Agosto 2003, o que corresponde a um aumento de 43 % de mortes neste período; 4) no período entre 1998-2007 ocorreram os 3 anos mais secos dos últimos 77 anos: 2005, 2007 e 2004; 5) considerando a série de Lisboa/Geofísico desde 1864 (145 anos) o valor registado em 18 de Fevereiro de 2008, 118 mm, constitui um novo extremo absoluto desta estação; 6) desde a década de 1970, a temperatura média subiu em todas as regiões de Portugal a uma taxa de cerca de 0.4°C/década, ou seja, mais do dobro da taxa de aquecimento observada para a temperatura média mundial; 7) nas três últimas décadas verificou-se uma intensificação da frequência e intensidade de situações de seca em Portugal Continental; e segundo a comunicação social, os custos das inundações em Setúbal foram de € 10 milhões, em Sacavém de € 21 a € 25 milhões, no comércio e habitações € 12 milhões, e os custos do tornado de Abril no distrito de Santarém terá sido de € 7 milhões. Ou seja, existem prejuízos contabilizáveis das consequências das alterações climáticas sobre as cidades: segundo as projecções da *Munich RE* para os custos associados aos prejuízos causados pelas alterações climáticas, o valor pode ser de € 500 mil milhões em 2041, com uma tendência de crescimento de 6%/ano, o que significa que os custos duplicam a cada 12 anos (Cavalheiro 2008). Para além disso, como já tem vindo a ser estudado por vários centros de investigação, existe uma relação cada vez mais evidente entre a ocorrência de desastres naturais e as alterações do clima, como aliás é possível observar através das seguintes tabelas:

¹¹ Texto disponível em http://www.gechs.org/downloads/holmen/Bogardi_etal.pdf no dia 12/06/2009.

¹² IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Texto disponível em <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> no dia 12/06/2009.

Tabela 1 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por número de mortes

Desastre	Data	N.º de mortes
Temperatura extrema	Ago-2003	2,696
Cheia	26-Nov-1967	462
Temperatura extrema	Jul-2006	41
Cheia	29-Dec-1981	30
Tempestade	30-Out-1997	29
Cheia	Jan-1979	19
Cheia	18-Nov-1983	19
Incêndio florestal	15-Jun-1986	15
Incêndio florestal	15-Mai-2005	15
Incêndio florestal	9-Sep-1985	14

Fonte: *International Disaster Database* – Universidade Católica de Louvain, Bruxelas.

Tabela 2 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por número de afectados

Desastre	Data	N.º total de afectados
Incêndio florestal	Jan-2003	150,000
Cheia	Fev-1979	25,000
Cheia	Jan-1979	20,220
Cheia	18-Nov-1983	2,000
Cheia	22-Dez-1996	2,000
Cheia	26-Nov-1967	1,100
Cheia	8-Jan-1996	1,050
Cheia	29-Dec-1981	900
Cheia	22-Out-2006	240
Tempestade	30-Out-1997	200

Fonte: *International Disaster Database* – Universidade Católica de Louvain, Bruxelas.

Tabela 3 – Desastres naturais em Portugal no período 1900-2009 por danos económicos

Desastre	Data	Prejuízos (em milhares de dólares)
Incêndio florestal	Jan-2003	1,730,000
Incêndio florestal	15-May-2005	1,650,000
Seca	Sep-2004	1,338,136
Cheia	18-Nov-1983	95,000
Seca	Apr-1983	95,000
Incêndio florestal	9-Sep-1985	95,000
Cheia	Jan-1979	30,000
Tempestade	30-Oct-1997	25,000
Cheia	8-Jan-1996	13,000
Seca	Apr-1997	10,000

Fonte: *International Disaster Database* – Universidade Católica de Louvain, Bruxelas.

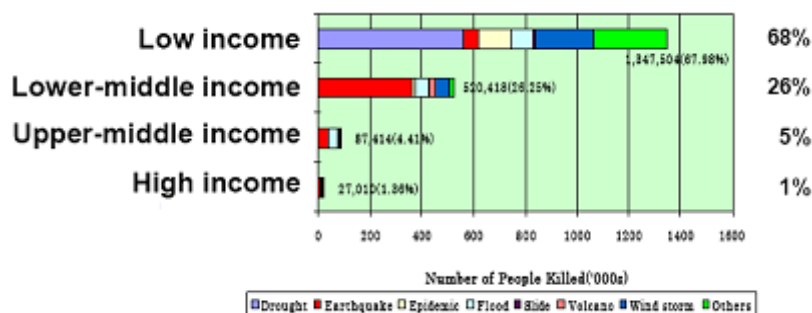
Em Portugal, as projecções indicam que nos próximos 50 anos um em cada cinco dias poderá ter temperaturas superiores a 35°C (*Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures* – SIAM) e que, a médio e longo prazo, as ondas de calor, como a verificada em 2003, com a qual se associou um excesso de mortalidade de mais 1953 óbitos, 89% dos quais em indivíduos com idades iguais ou superiores a 75 anos de idade, poderão ser mais frequentes (Direcção Geral da Saúde, Instituto Nacional de Saúde/Observatório Nacional de Saúde). O Verão de 2006 foi já o 5.º Verão mais quente de Portugal desde 1931, tendo-se registado 5 ondas de calor durante o período de 24 de Maio a 9 de Setembro (Instituto de Meteorologia). Relativamente à precipitação, as

projeções apontam para um clima mais seco, com um período húmido mais curto e mais intenso, seguido de uma época quente mais longa. Assim, prevêem-se períodos de seca com maior frequência, os quais afectarão essencialmente a zona sul do País. As ondas de calor de 2003, 2005 e 2006, a seca de 2004 a 2005, (a mais severa dos últimos 65 anos), as inundações de Outubro e Novembro de 2006, em que Outubro foi o mês mais chuvoso dos últimos 15 anos, revelam que Portugal tem sido, nos últimos anos, particularmente afectado por fenómenos climáticos extremos, podendo a desertificação vir a tornar-se uma consequência destes fenómenos, assim como um aumento significativo do risco de incêndios.

Estas alterações da frequência e da intensidade dos fenómenos climáticos e meteorológicos extremos constituem um grave risco para a saúde, destacando-se os aumentos potenciais de mortes associadas ao calor, de doenças transmitidas pela água e pelos alimentos, de problemas do foro cardiorespiratório relacionados com a poluição atmosférica e do risco de doenças transmitidas por vectores de agentes que provocam doenças (Plano de Contingência - Ondas de Calor 2008:1-2).

Contudo, na maior parte das situações, são os habitantes de países em vias de desenvolvimento os mais afectados por este tipo de fenómenos, um facto que traz consigo uma série de problemáticas que não podem deixar de ser tomadas em consideração quando nos propomos a analisar as questões ambientais a um nível verdadeiramente global. Para melhor compreendermos estes cenários, vale a pena observar o próximo gráfico:

Gráfico 1 – Distribuição global da caracterização socioeconómica das vítimas de desastres naturais entre 1975-2000
(Número de mortos/classe económica/tipo de desastre)



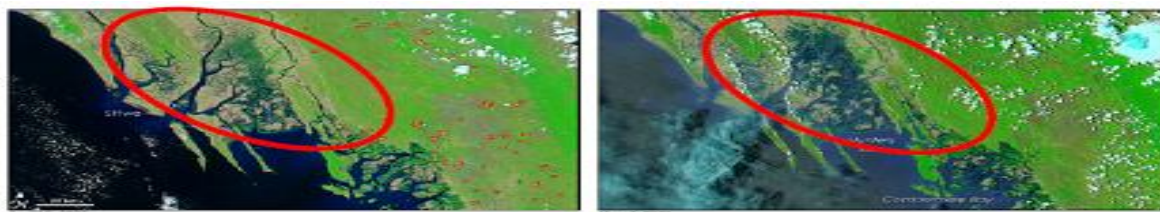
Fonte: *International Disaster Database* – Universidade Católica de Louvain, Bruxelas.

Paralelamente, as emissões de dióxido de carbono (CO₂)¹³ continuam a representar um problema crescente para o desenvolvimento das sociedades, uma vez que contribuem de forma directa para a degradação da qualidade atmosférica e, consequentemente, para o aquecimento global que poderá ter consequências sérias para todos os ecossistemas do planeta, trazendo consigo desafios e pressões de adaptabilidade evolutiva para os seres vivos a uma escala sem precedentes para os tempos modernos.

¹³ Sobre este assunto, ver a compilação de estudos que deu origem à obra "A energia da Razão: por uma sociedade com menos CO₂" (2009), organizado pelo Prof. Doutor Ramôa Ribeiro.

No que diz respeito à vulnerabilidade dos países às consequências das alterações climáticas, e tendo como base as projecções do IPCC sobre esta matéria, é sabido que praticamente nenhum país estará imune à escala deste fenómeno global, que é por isso mesmo transversal às diferentes sociedades e culturas que em maior ou menor grau, terão de enfrentar uma realidade ameaçadora no que diz respeito à mudança que entretanto já se faz sentir em todo o mundo. Veja-se, por exemplo, os efeitos devastadores do ciclone Nargys sobre Myanmar:

Ilustração 1 - Myanmar antes e depois do ciclone Nargys



Fonte: NASA *Earth Observatory*. Imagem disponível em
<http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=19876> no dia 13/07/2009.

Segundo a Agência Europeia do Ambiente (AEA), o aquecimento global na Europa vai ser superior à média mundial, sendo mais afectados os países do sul, na Bacia Mediterrânica. As ondas de calor e outros fenómenos climáticos extremos, tais como as cheias e as secas, serão cada vez mais frequentes e de maior intensidade.

A 4.^a Conferência Ministerial Ambiente e Saúde (Budapeste 2004), promovida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), prestou particular atenção às alterações climáticas e reforçou a necessidade de que fossem adoptadas, pelos diferentes países, linhas de actuação com vista à redução da mortalidade que lhe está associada.

Através dos próximos gráficos, podemos observar as diferentes influências dos seres humanos sobre o meio ambiente:

Ilustração 2 – Distribuição de vários níveis ambientais de influência e vulnerabilidade dos seres humanos

The Human Footprint ver. 2

Global



Robinson Projection

The Human Footprint Index

The Human Footprint Index (HF) expresses as a percentage the relative human influence in each terrestrial biome. HF values range from 0 to 100. A value of zero represents the least influenced - the "most wild" part of the biome with value of 100 representing the most influenced (least wild) part of the biome.



Copyright 2008, The Trustees of Columbia University in the City of New York. Source: Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University, and World Conservation Society, The Bronx, New York. The Last of the Wild Data set available at <http://www.wild.columbia.edu/wild08>

Human Footprint Index



Publication Date: 03/07/08

The Human Influence Index ver. 2

Global



Robinson Projection

The Human Influence Index

The Human Influence Index (HII) is a measure of direct human influence on terrestrial ecosystems using the best available data sets on human settlement (population density, built-up areas), access (roads, railroads, navigable rivers, coastline), landscape transformation (land use/land cover) and electric power infrastructure (nighttime lights). HII values range from 0 to 64. Zero value represents no human influence and 64 represents maximum human influence possible using all 8 measures of human presence.



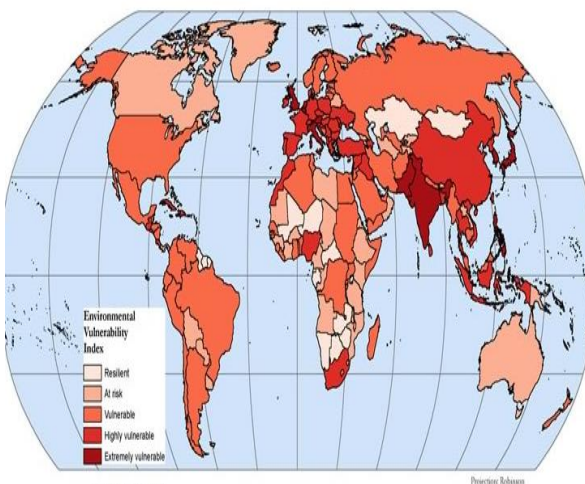
Copyright 2008, The Trustees of Columbia University in the City of New York. Source: Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University, and World Conservation Society, The Bronx, New York. The Last of the Wild Data set available at <http://www.wild.columbia.edu/wild08>

Human Influence Index



Publication Date: 03/07/08

Environmental Vulnerability Index 2004



Robinson Projection

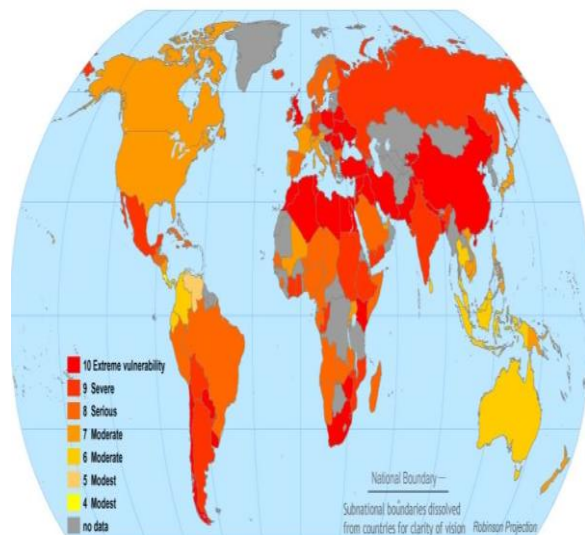
Index Description:

The Environmental Vulnerability Index (EVI) is a unitless index score ranging from 174 (for low vulnerability) to 450 (for high vulnerability). The EVI has been designed to reflect the extent to which the natural environment of a country is prone to damage and degradation.

The EVI is based on 50 indicators for estimating the vulnerability of the environment of a country to future shocks.

Global Distribution of Vulnerability to Climate Change

Combined National Indices of Exposure and Sensitivity



National Boundary

Subnational boundaries dissolved from countries for clarity of vision

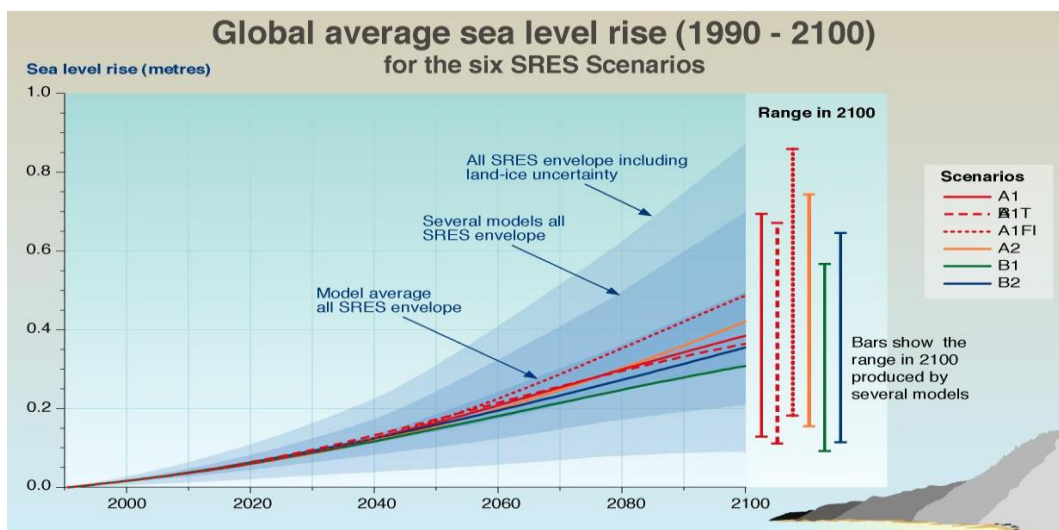
Robinson Projection

Scenario A2 in Year 2100 with Climate Sensitivity Equal to 5.5 Degrees C

Annual Mean Temperature with Aggregate Impacts Calibration and Enhanced Adaptive Capacity

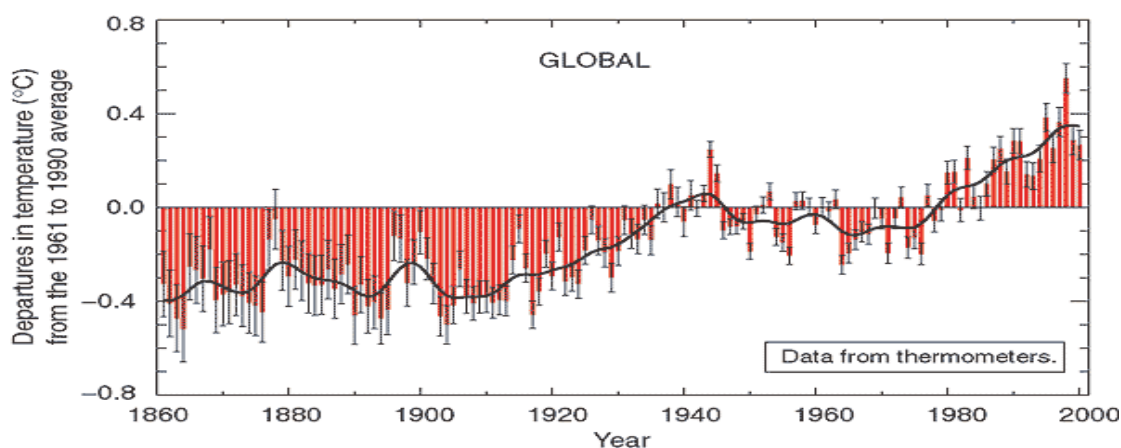
Fonte: Columbia University World Data Center for Human Interactions on the Environment, disponível no site http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/map_gallery.jsp em 13/06/2009.

Gráfico 2 – Projecções da subida do nível médio das águas do mar entre 1990-2100



Fonte: IPCC *Third Assessment Report* 2001. Disponível em http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/ no dia 13/07/2009.

Gráfico 3 – Variação da temperatura terrestre nos últimos 140 anos



Fonte: *Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change* 2001. Disponível em <http://www1.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/scientific-basis/scientific-spm-en.pdf> no dia 13/07/2009.

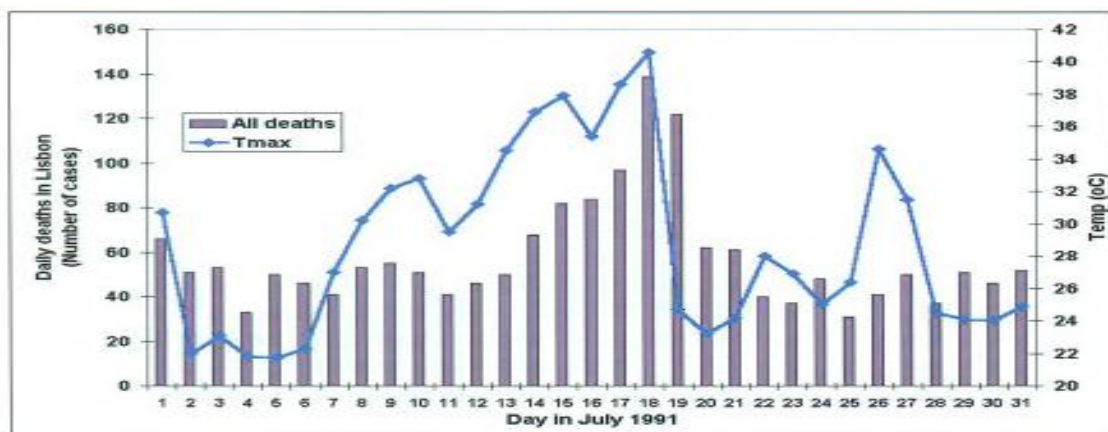
No que diz respeito ao ano sobre o qual incidem as perguntas do inquérito por questionário deste estudo, vemos que este terá sido, segundo os especialistas, um ano particularmente quente, com todas as consequências nefastas para a saúde¹⁴ dos seres humanos em particular: (...) *the year 2008 was notable, in particular, as it signalled positive global temperature anomalies, which positioned it among the ten warmest on record since the beginning of modern measurements in 1850. Several extreme weather and climate events were recorded in various parts of the world in 2008, of which*

¹⁴ A OMS estimou que no ano 2000 morreram cerca de 150 mil pessoas devido aos fenómenos relacionados com as alterações climáticas e até 2020 este valor pode ser superior a 300 mil (Plano de Contingência – Ondas de Calor 2008:4-5).

perhaps the most dramatic was tropical cyclone Nargis, which made landfall in Myanmar in May, causing catastrophic destruction and more than 70 000 fatalities. Other parts of the world suffered severe flooding, extreme heatwaves and droughts in 2008, while Arctic sea ice was once more observed to decline markedly, reaching during September its second-lowest historic extent (M. Jarraud, Secretário-geral da Organização Mundial de Saúde 2009)¹⁵. Talvez não seja por isso uma surpresa observar as afirmações da OMS sobre esta matéria: (...) as interações entre o clima e a saúde são complexas, e nós só podemos fazer estimativas aproximadas sobre até que ponto as alterações climáticas globais afectaram as doenças no passado, ou o que farão no futuro. Mas o nosso conhecimento actual sugere que as mudanças climáticas desde os anos setenta podem estar já a causar anualmente mais de 150.000 mortes, e que, se nada for feito para as mitigar, as emissões de gases responsáveis pelo efeito de estufa aumentarão o peso das doenças nas próximas décadas. Isto não significa que somos impotentes para lutar contra o problema. Escolher caminhos de desenvolvimento sustentável pode ajudar a proteger-nos dos efeitos de um clima em mudança, contribuindo simultaneamente para a resolução de muitos dos nossos maiores e actuais problemas de saúde (Jong-Wook Lee, Director-Geral da OMS)¹⁶.

Mas não é apenas entre as medições de organismos internacionais que encontramos este tipo de dados. Com efeito, de acordo com a investigação mais completa publicada até à data sobre as problemáticas das alterações climáticas em Portugal (referimo-nos ao SIAM - *Climate Change in Portugal, Scenarios, Impacts and Adaptation Measures*), é possível identificar o mesmo tipo de conclusões (Santos 2008):

Gráfico 4 – Relação entre as temperaturas máximas e a mortalidade em Lisboa (onda de calor de 1991)

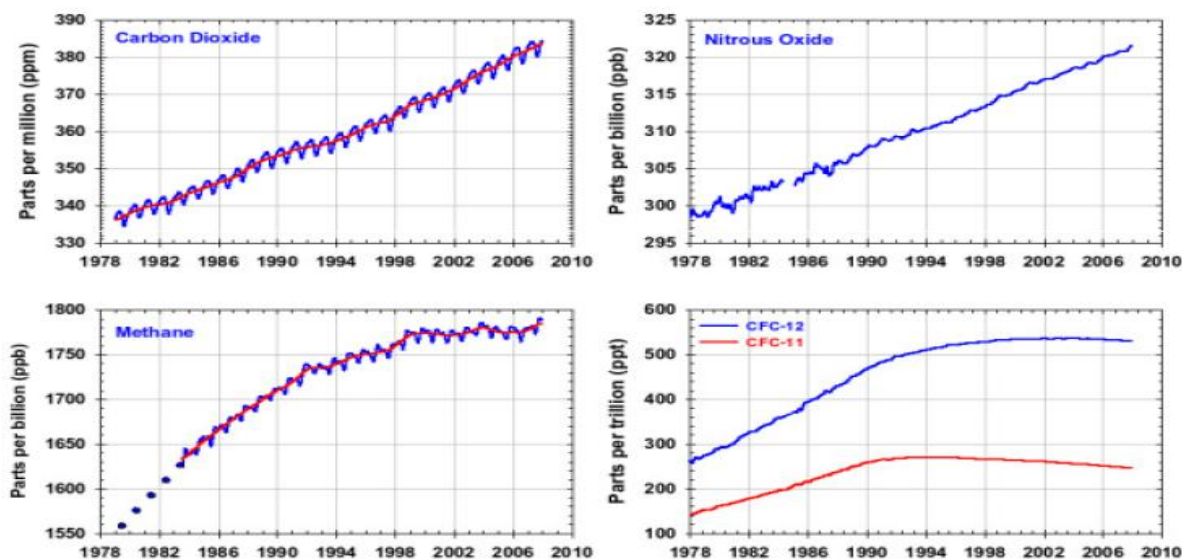


Fonte: Calheiros 2007, Conferência sobre "Saúde e Ambiente" na Assembleia da República. Disponível em <http://www.cnads.pt/docs/Conf.%20Ambiente%20e%20Sa%FAde%20na%20AR%20Apresenta%E7%E3o%20Pr of.%20Jos%E9%20Calheiros.pdf> no dia 13/07/2009.

¹⁵ WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2008. Texto disponível em http://www.wmo.int/wcc3/documents/1039_en.pdf no dia 13/07/2009.

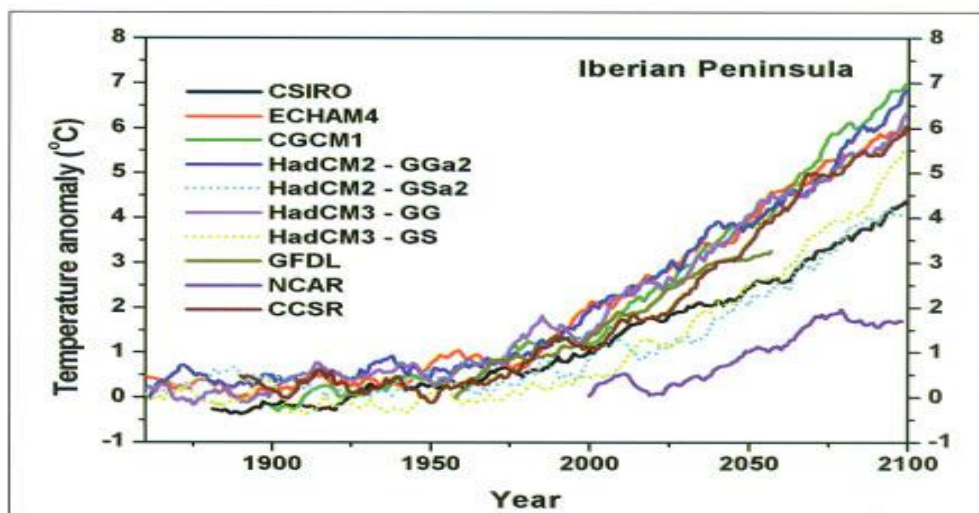
¹⁶ Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.

Gráfico 5 – Aumento da concentração dos gases de efeito de estufa desde 1978



Fonte: Filipe Duarte Santos, Adaptação às Alterações Climáticas – O Caso de Portugal, SIM – Laboratório de Sistemas, Instrumentação e Modelação em Ciências e Tecnologias do Ambiente e do Espaço, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1º Congresso Nacional sobre Alterações Climáticas, 2008. Texto disponível em http://www.aepa.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc121.pdf no dia 13/07/2009.

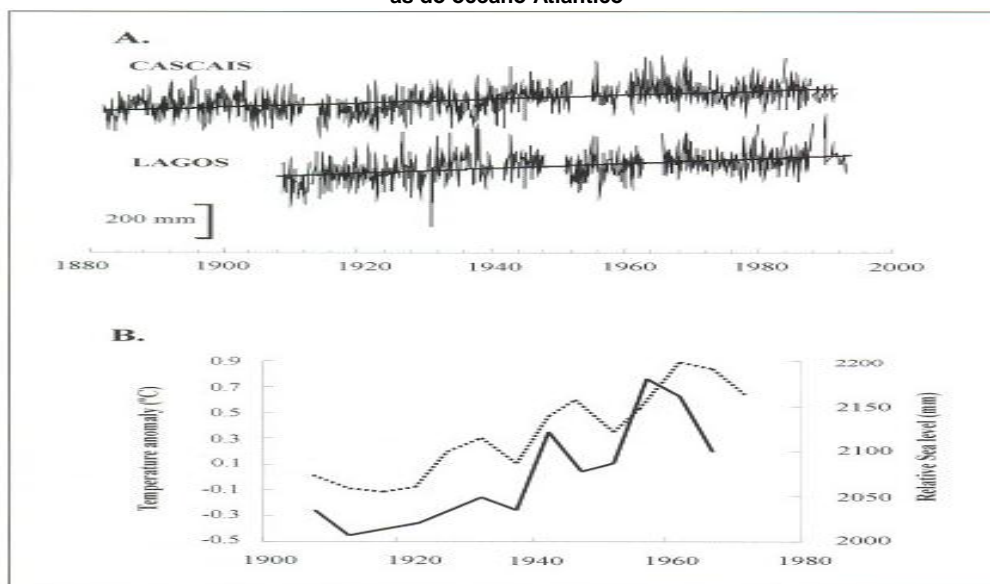
Gráfico 6 – Temperaturas médias anormais na Península Ibérica



Fonte: Santos, Forbes and Moita (eds.) 2002:61, Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project. Gradiva, Lisbon, Portugal. Texto disponível em http://www.siam.fc.ul.pt/SIAM_Book/2_ClimateScenarios.pdf no dia 13/07/2009.

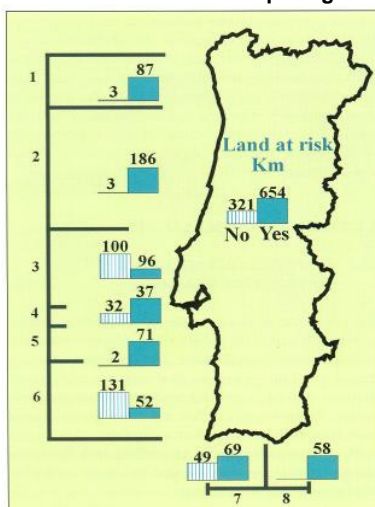
Segundo os dados recolhidos através do projecto SIAM, poderemos esperar os seguintes cenários climáticos para Portugal no século XXI:

Gráfico 7 – Registos de marés em Cascais e Lagos e comparação dos níveis médios da água do mar em Cascais com as do oceano Atlântico



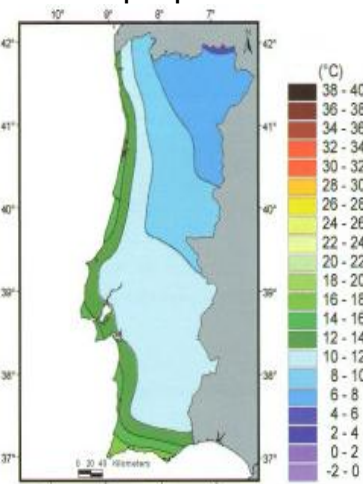
Fonte: Santos, Forbes and Moita (eds.) 2002:62, Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project. Gradiva, Lisbon, Portugal. Texto disponível em http://www.siam.fc.ul.pt/SIAM_Book/6_CoastalZones.pdf no dia 13/07/2009.

Ilustração 3 – Terrenos em risco de erosão marítima na costa portuguesa



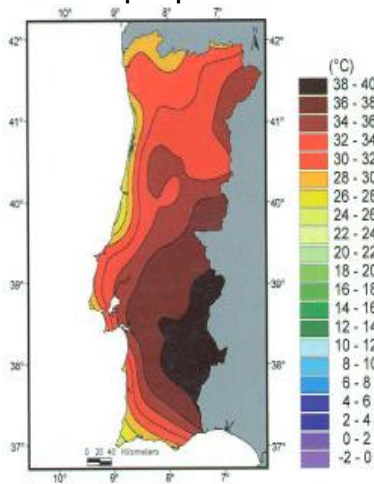
Fonte: Filipe Duarte Santos, Impacts in Southern Europe and the Mediterranean region. Texto disponível em http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/workshops/pdf/lisbon/pres_duarte_santos.pdf no dia 13/07/2009.

Ilustração 4 – Temperatura mínima no Inverno para período 2080-2100



Fonte: Santos, Forbes and Moita (eds.) 2002:61, Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project. Gradiva, Lisbon, Portugal. Texto disponível em http://www.siam.fc.ul.pt/SIAM_Book/2_ClimateScenarios.pdf no dia 13/07/2009.

Ilustração 5 – Temperatura máxima no Verão para período 2080-2100



Fonte: Santos, Forbes and Moita (eds.) 2002:62, Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project. Gradiva, Lisbon, Portugal. Texto disponível em http://www.siam.fc.ul.pt/SIAM_Book/2_ClimateScenarios.pdf no dia 13/07/2009.

Dos gráficos acima expostos, é portanto claro identificar que as alterações climáticas já são uma evidência científica que, apesar de, tal como esperado, não gerar consenso entre alguns grupos ou *lobbies* de interesses económicos, não deixa de apresentar evidências muito preocupantes para o futuro das cidades no decorrer deste novo século. Também por isso, é importante reflectir sobre os

modelos de desenvolvimento vigentes, tendo em consideração que qualquer mudança de comportamentos e práticas ou adopção de políticas de combate às alterações climáticas terão de passar necessariamente pelo envolvimento dos cidadãos nos processos de mitigação, não apenas porque lhes é dito que devem lutar pela salvaguarda do planeta, mas também porque percebem que devem fazê-lo para o seu próprio bem, caso queiram manter um nível de qualidade de vida aceitável: uma comunidade (urbana) segura e sustentável deve ser caracterizada por uma imagem de regulação ou, pelo menos, por algum controlo das ameaças, reais ou percebidas, ao bem-estar dos seus habitantes (Cozens 2002).

É claro que esta nova concepção de responsabilidade colectiva implica desafiar paradigmas económicos vigentes, questionar atitudes e promover novas práticas e comportamentos, mas a dificuldade em superar estas barreiras iniciais não deve diminuir a premência de novas acções, sob pena de tornar o problema da mitigação das alterações climáticas numa simples questão de adaptação às mesmas (se é que é possível existir adaptação perante fenómenos climáticos extremos com prejuízos na ordem dos biliões de euros).

2. Contextualização geral da investigação: enquadramento teórico-conceptual

Precisamos encontrar um modelo de compreensão humana que comece a partir da premissa de nosso comprometimento com o mundo, em vez de nosso afastamento dele. Isto é o que considero ser o objetivo central de minha própria disciplina, a antropologia. E o que faz os antropólogos especialmente qualificados a prosseguir são suas familiaridades com os entendimentos não ocidentais (Ingold 2003:125).

O saber ambiental é o ponto de não conhecimento que impulsiona a produção do saber (Leff 2001:155).

A antropologia do ambiente tem assumido um lugar de destaque na actualidade, facto que se deve em parte à agenda mediática que tem lançado a atenção das sociedades sobre os problemas ambientais mais recentes, e também porque esta é uma área da ciência que apresenta características idiossincráticas bastante próprias, uma vez que a interdisciplinaridade que lhe é reconhecida faz uso de várias disciplinas, saberes e experiências para atingir os seus objectivos.

No contexto português, Schmidt (1994:451-452) refere que: (...) *a contribuição dada pela antropologia aos estudos do ambiente é também importante, com raízes antigas na tradição intelectual portuguesa, onde constam nomes como Teófilo Braga, Consiglieri Pedroso, Adolfo Coelho, Rocha Peixoto, Leite de Vasconcellos, Jorge Dias, Ernesto Veiga de Oliveira, Benjamin Pereira e Fernando Galhano, cujos contributos acerca das relações entre os seres humanos, a cultura e o mundo natural segundo a perspectiva etnográfica trouxeram um desenvolvimento promotor do avanço dos estudos antropológicos sobre os quadros de vida da população portuguesa.*

Contudo, hoje em dia é difícil avaliar a importância da antropologia no conhecimento dos estudos sobre o meio ambiente, pois situa-se numa área de fronteira entre o território das ciências físicas e biológicas e as ciências sociais e humanas. Por isso, convém reforçar a ideia de que foram feitas escolhas no sentido de apontar um rumo de entre os vários caminhos possíveis para a problematização do estudo desenvolvido. Deste modo, importa enquadrar em termos conceptuais a origem e desenvolvimento da problemática do ambiente na antropologia.

A antropologia ambiental procura investigar as formas como uma população constrói e percebe o seu ambiente circundante, e os modos em como essas relações influenciam a vida da população em termos sociais, económicos e políticos, investigando assim as maneiras como uma população transfigura e molda o seu ambiente (Salzman e Attwood 1996). Não obstante, a verdade é que desde o aparecimento da antropologia ambiental, foram vários os estudiosos que criticaram esta disciplina, afirmando que a mesma seria muito centrada nos equilíbrios estáticos que ignoram as dinâmicas inerentes aos sistemas sociais e que simplificavam em demasia os sistemas observados. Uma das críticas surgidas no último século é que, na sua forma original, os antropólogos do ambiente dependiam do relativismo cultural como a norma sobre a qual sustentavam as suas teorias¹⁷.

Em resposta a estas críticas, a disciplina tem-se movido então no sentido de se revestir de diferentes modelos teóricos, quer seja na construção de uma antropologia ecológica aplicada, de uma ecologia política ou antropologia ambiental mais rigorosa na análise dos fenómenos num todo global e em constante inter-relação (Kottak 1999).

Recuando no tempo, podemos observar que a antropologia ambiental traz consigo as influências da ecologia do início do século XX, que na altura se consolidou como uma subdisciplina da biologia, conhecida como «ecologia natural». A partir da década de 1930, funda-se a denominada «ecologia humana», que aplica os métodos da ecologia natural às sociedades humanas (Hawley 1950). Nessa mesma época, nos Estados Unidos da América, os antropólogos Julian Steward e Leslie White começam a analisar as dimensões culturais das adaptações ecológicas de grupos indígenas (ver Steward 1938), para posteriormente codificarem essa linha de pesquisa no campo da «ecologia cultural» (Steward 1955). Tanto Steward como White foram seguidores de Franz Boas e influenciados por evolucionistas como Tylor (1871), Morgan (1871) e Engels (1884). No contexto da ecologia cultural, White (1943) explicava a evolução cultural em termos de gastos energéticos, propondo «leis de evolução cultural». Para este autor, quanto maior a complexidade cultural, maior a energia *per capita* gasta por ano¹⁸.

Por sua vez, é Steward (1955) quem propõe os conceitos e as metodologias para a ecologia cultural. Para o autor, a cultura inclui tecnologia, economia e organização social. O conceito de *culture core* é introduzido como definição de todas as características culturais relacionadas com a subsistência e a

¹⁷ Ver Kottak (1999).

¹⁸ Um exemplo desta abordagem é a comparação entre os Incas e os Índios da Amazônia: entre os Incas havia irrigação e uma maior densidade populacional que na Amazônia, onde o cultivo era precedido por queimadas.

economia. Segundo Steward (op. cit.), o estudo da ecologia deveria então ser o estudo do núcleo cultural¹⁹. Outra contribuição importante de Steward (1955, 1977) é a de evolução multilinear. Em vez da evolução ser unilinear, como defendiam alguns evolucionistas, o autor propõe que a cultura evolui através de várias linhas, onde cada linha inclui culturas diferentes, mas com certas similitudes²⁰ que se relacionam com pressões ambientais semelhantes. Segundo Orlove (1980), apoiados pelos neo-evolucionistas, e criticados pelos neo-funcionalistas, Steward e White têm a mesma unidade de análise, ou seja, a cultura. Já para os neo-funcionalistas, a unidade de estudo seria a população. Com efeito, estes últimos utilizam o conceito de adaptação, que não está estritamente relacionado com a sobrevivência e a reprodução, como na biologia (Alland 1975, Alland & McCay 1973). Ainda nesta linha, destacam-se pelo menos duas áreas: uma que estaria mais preocupada em encontrar variáveis ambientais que explicassem determinados comportamentos ou hábitos culturais, e que portanto incluía análises de custo/benefício dos mesmos (cujo representante pode ser Marvin Harris); e outra que utilizava a energia, o ciclo de nutrientes e a ecologia dos sistemas nas suas análises (cujo representante pode ser A. Vayda e R. Rappaport). Mas um problema identificado nas abordagens dos ecologistas culturais prende-se com a obtenção dos dados de que necessitam para provar as suas teorias. Isto porque para analisar se uma prática cultural é ou não adaptativa, é necessário considerar esta prática diacronicamente, ou durante um longo período de tempo. Como tal, a maioria das explicações oferecidas pelos ecologistas culturais parecem, grosso modo, especulativas (Whitehouse 2005, Marquette 1998, Balee 1996). Além disso, as possibilidades de provar que um costume é adaptável são muito limitadas. A ecologia cultural parece portanto ignorar o facto de que um costume pode ter múltiplas funções, e que as razões subjacentes à instauração de um determinado comportamento ou prática podem não ser as mesmas que as razões para a sua manutenção.

A ecologia cultural produziu várias ramificações dentro da antropologia, nas quais se destacam a etno-ecologia, a ecologia neo-funcionalista (Rappaport 1968), a ecologia humana (Moran 1990), a ecologia processual (Bennett 1993), a ecologia espiritual (Kinsley 1995) e a ecologia política (Schmink e Wood 1987). Estas múltiplas ramificações do paradigma ecológico atestam uma constante ampliação do seu campo de estudo e representam simultaneamente respostas da ciência ecológica para as novas realidades e dimensões políticas e ambientais que as sociedades enfrentam actualmente. De facto, duas das mais importantes forças contemporâneas são a aceleração, no último meio século, do processo da globalização e o crescente agravamento da crise ambiental no plano mundial. Para alguns antropólogos (Little 2006, Ribeiro & Little 1998, Phillips 1998) a actual

¹⁹ Um dos exemplos do emprego deste método encontra-se no estudo sobre os índios Shoshone (1938). A ênfase de Steward está no estudo da quantidade, qualidade e distribuição de recursos.

²⁰ Um exemplo disso mesmo seria o surgimento das chamadas «sociedades hidráulicas», ou seja, de estados despóticos ou impérios em ambientes áridos, onde foi praticada a irrigação, como na Mesopotâmia, Egipto, Norte da China, Norte do Peru e Mesoamérica. Ou ainda os chamados «bandos patrilineais» de caçadores que viviam em baixa densidade, em ambientes com recursos escassos, com tecnologias simples e lideranças temporárias. Estes eram, entre outros, os Bosquímanos (Kalahari), os Pigmeus (Congo), os Semang (Malásia), os Negritos (Filipinas), os Aborígenes (Austrália) e os Ona (Terra do Fogo). Fazendo uma analogia com a biologia, estes seriam casos de «convergência».

fase de globalização dá-se no âmbito da expansão do sistema capitalista, sob a égide da ideologia neoliberal e de situações de neocolonialismo político e neo-imperialismo cultural. Quanto à crise ambiental, além dos problemas propriamente planetários, como o aquecimento da atmosfera terrestre e as mudanças nas correntes oceânicas, no plano regional existem recorrentes crises ambientais manifestas pela desertificação, os fenómenos climáticos extremos, as inundações, o esgotamento dos recursos naturais, a contaminação do ar, da água e do solo, e a perda da biodiversidade, realidades que ajudaram em larga medida para a emergência do novo paradigma ecológico²¹ (Dunlap e Catton 1980).

Neste quadro geral, a antropologia pode contribuir para a análise dos modos culturalmente específicos de adaptação ecológica de vários grupos sociais (os sistemas produtivos e tecnologias que empregam, os recursos naturais que exploram e as ideologias que utilizam para justificar o seu modo de adaptação), e as reivindicações territoriais que defendem (Little 2006). Com efeito, verificaram-se várias abordagens de investigação sobre a relação entre as sociedades humanas e o seu meio ambiente na história do pensamento ocidental. É neste panorama que surgem os chamados «possibilismos ambientais» e «determinismos ambientais». Com efeito, o determinismo ambiental tem raízes profundas no pensamento ocidental, e uma das suas características essenciais prende-se com a alegação de que as características ambientais podem directamente determinar as características do comportamento humano, e consequentemente, da sociedade.

A previsível reacção ao determinismo ambiental surgiu sob a denominação de possibilismo ambiental, para negar que o ambiente desempenhou um papel significativo nas determinações socioculturais. Negando qualquer responsabilidade do ambiente, foi-lhe atribuída uma importância cada vez menor na explicação das organizações sociais dos povos e das adaptações culturais, limitando o leque de possibilidades e formas de adaptação (daí o termo «possibilismo»). Noutras palavras, quer falemos do possibilismo quer do determinismo, a verdade é que o possibilismo conseguiu refutar o determinismo ambiental, embora não consiga oferecer qualquer alternativa suficientemente robusta para o seu lugar. Como Vayda e Rappaport afirmam²²: (...) *possibilism is neither a theory nor a hypothesis lending itself to empirical test. It is simply a way of saying that causation is not simple*. Assim sendo, podemos observar que o possibilismo não conseguiu explicar a diversidade cultural dos grupos humanos nas suas mais variadas representações (Milton 1996), tal como não propôs qualquer modelo teórico adequado às pretensões científicas veiculadas.

No que diz respeito às teses deterministas, encontramos no determinismo geográfico do geógrafo alemão Friedrich Ratzel o seu maior expoente. Segundo o pensamento deste autor, cujos principais

²¹ De acordo com Catton e Dunlap (citados por Guerra 2004, cujo texto está disponível em http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR460e7ac4a605d_1.pdf no dia 13/07/2009), estamos neste momento a testemunhar a emergência do novo paradigma ecológico, que questiona o lugar da humanidade no mundo e o papel que desempenha na transformação do ambiente, em oposição ao paradigma social dominante assente em valores vincadamente antropocêntricos (Catton e Dunlap, 1978; Catton e Dunlap, 1980; Dunlap, 1993; Dunlap e Catton, 1993; Dunlap, Van Liere, Mertig e Jones 2000).

²² Texto disponível em <http://courses.washington.edu/anth457/hist-lec.htm> no dia 14/07/2009.

conceitos versavam sobre as influências que as condições naturais exerceriam sobre a humanidade, é sustentada a tese de que o meio natural seria uma entidade definidora da fisiologia e da psicologia humanas (Miranda 2008), e que a luta entre as espécies se dava basicamente pelo espaço, o que também se aplicaria à humanidade, sendo o dever dos líderes políticos assegurar a expansão do seu «espaço vital», de modo a sustentar a sociedade. Neste caso, não podemos deixar de assinalar a influência que estes ideais tiveram no espírito expansionista alemão da época.

Outros modelos teóricos que surgiram nesta altura foram o funcionalismo²³ - um ramo da antropologia e das ciências sociais que procurava explicar aspectos da sociedade em termos de funções realizadas por indivíduos ou das suas consequências para a sociedade como um todo, e o particularismo histórico²⁴, defendido por Franz Boas, que rejeita, de maneira marcante, o evolucionismo que dominou a antropologia durante a primeira metade do século XX. A discussão desta corrente gira em torno da ideia de que cada cultura tem uma história particular e de que a difusão cultural se processa em várias direcções. Neste sentido, é formulado o conceito de relativismo cultural, assumindo também a evolução como fenómeno que pode decorrer do estado mais simples para o mais complexo. Segundo Batalha (1998:338)²⁵, Boas acreditava que (...) *facts speak for themselves*. Todavia, a falha desta estratégia reside na assumpção de que se podem recolher dados sem um enquadramento teórico prévio, e que na verdade os factos não falam por si, mas sim pelas ideias de quem os recolhe, ou seja, os antropólogos seleccionam conscientemente os dados que mais lhes interessam para uma determinada pesquisa, o que pretende seguir uma metodologia rigorosa, orientada no sentido de contribuir da melhor forma possível para os objectivos do problema de estudo.

Marvin Harris (1979), conhecido pela proposta do materialismo cultural, defende nesta linha de pensamento a existência de uma «infra-estrutura» cultural que inclui os modos de produção, tecnologia e práticas de subsistência e reprodução, e as práticas para expandir ou limitar a população. A «estrutura» incluía a economia doméstica (organização familiar, divisão de trabalho, entre outros) e a economia política. A «superestrutura» incluía, por exemplo, os símbolos, os mitos e as ideologias. Deste modo, de acordo com o materialismo cultural, existem quatro componentes socioculturais: os éticos, (que são a infra-estrutura, estrutura e super-estrutura), e a super-estrutura mental ou émica (categorias, filosofias, crenças). Uma extensão da linha materialista²⁶, característica

²³ Entre alguns dos teóricos do funcionalismo, podemos citar Bronislaw Malinowski, Alfred Reginald Radcliffe-Brown, Émile Durkheim e Talcott Parsons.

²⁴ Entre os principais autores desta corrente teórica destacaram-se para além de Franz Boas, C. Wissler e A. Kroeber, R. Lowie.

²⁵ Texto disponível em http://ceas.iscte.pt/etnografica/docs/vol_02/N2/Vol_ji_N2_06luisbatalha.pdf no dia 14/07/2009.

²⁶ Um trabalho clássico na linha da ecologia cultural, usando a abordagem sistémica é o estudo de Rappaport (1968) sobre o ritual do povo Maring (Tsembaga, Papua Nova Guiné). Neste ritual, a guerra, o sacrifício e o consumo dos porcos criados pela comunidade são amplamente descritos. Todavia, e de uma forma geral, o neofuncionalismo, ao considerar a população como uma unidade de estudo, deixa de analisar diferenças internas da população. Por exemplo, no caso do tabu da vaca sagrada na Índia, as diferenças no consumo de carne pelas diversas castas são ignoradas.

dos anos 80, foi a aplicação dos modelos da ecologia evolutiva (como o forrageiro óptimo, por exemplo) na análise da subsistência das populações humanas. Uma outra linha de pesquisa, ainda em ecologia cultural, e crítica aos materialistas é a representada por Marshall Sahlins (1966). Para este autor (op. cit.), a principal questão na análise dos comportamentos é a ideologia e não o ambiente. Sahlins considerava os critérios simbólicos para explicar porque é que certos animais são consumidos pelos americanos e outros não.

Já sobre a ecologia política²⁷, tal como o nome sugere, esta debruça-se sobre as questões ambientais como espaços de luta política, e propõe contribuir para a compreensão das decisões das comunidades sobre o ambiente natural, considerando o seu contexto político, a pressão económica e as regras da sociedade e como a desigualdade social e as relações dissemelhantes entre as sociedades afectam o meio ambiente. Contudo, nos últimos 20 anos a ecologia política emergiu como um novo campo de pesquisa que combina o foco da ecologia humana nas inter-relações que as sociedades humanas mantêm com os seus respectivos ambientes biofísicos, utilizando conceitos da economia política, que por sua vez analisa as relações estruturais de poder entre essas sociedades²⁸. Em suma, o conhecimento gerado pela pesquisa em ecologia política pode também servir como estímulo para a formulação e implementação das políticas públicas que têm em conta as reivindicações dos grupos ou partes sociais em conflito.

Com efeito, a teoria dos ecossistemas tem servido como quadro de referência instrumental, que torna possível expressar a racionalidade das acções humanas na gestão dos recursos naturais. Porém, desde a sua origem, em 1935, nos trabalhos de Tansley, a noção de ecossistema evoluiu consideravelmente.

Na obra *Fundamentals of Ecology*, de 1953, os irmãos Eugene e Howard Odum alteraram substancialmente o panorama científico. Com eles, a totalidade ecossistémica passa a afirmar-se como um processo em movimento que não exclui a contradição. Pelo contrário, a estratégia de desenvolvimento do ecossistema orienta-se no sentido de construção de uma estrutura orgânica tão grande e diversa quanto possível. O que limita a estrutura dos ecossistemas são as imposições de entrada e saída de energia, e as condições físicas de existência que predominam no espaço. Segundo Odum (1988:53): (...) *a energia fornece uma excelente base para uma classificação funcional, porque é um importante denominador comum para todos os ecossistemas, sejam eles naturais ou controlados pelo homem (...) e à medida que os estudos bióticos começam a ser aprofundados e mais complexos, sobressaem-se à importância de mecanismos naturais como o mutualismo, o parasitismo, a predação, e outras diversas formas de associações entre indivíduos que habitam um mesmo lugar.*

Portanto, pode afirmar-se, baseados nos Odum (op. cit.), que o movimento ecossistémico organiza-se num contexto onde se expressam, de modo simultâneo, relações de harmonia e de conflitos, de

²⁷ As origens do termo ecologia política remontam aos trabalhos do antropólogo Eric Wolf, do filósofo e escritor Hans Magnus Enzensberger e de alguns outros autores, publicados nas décadas de 1970 e 1980.

²⁸ Ver Little (1999), Sheridan (1988), e Stonich (1993).

associações e cooperação, de competição, de adaptação e de interacção, e onde a noção de equilíbrio deve ser apreendida no seu carácter dinâmico. Deve entender-se também que o estado de «clímax», ao invés de representar uma posição final e definitiva, é um momento de estabilidade natural temporária que é garantido pela diversidade biótica (op. cit.). De facto, os ecossistemas estão em constante evolução, e deve ser visto como um todo que se organiza a partir das interacções dos seres que o constituem. Para Morin (1980:25): (...) *é uma maravilha que exista organização quando o excesso de diversidade, o excesso de desordem, a ausência de aparelho central, deveriam logicamente impedir toda a organização, e é uma maravilha que esta organização não seja frágil, instável e desequilibrada, mas sólida, estável e regulada (...) que não esteja reduzida à expressão mais simples, mas pelo contrário dirigida para a sua expressão mais complexa, que seja complexa precisamente porque nela a unidade e a diversidade extrema, a ordem e a desordem extrema, a solidariedade e o antagonismo extremo, não coexistem mas estão ligados por necessidade (...) é este vínculo de necessidade que temos de tentar elucidar se queremos começar a cercar o problema da espontaneidade eco-organizadora.*

Quanto à antropologia cognitiva importa assinalar que enquanto anteriormente a cultura²⁹ era definida como os eventos e os comportamentos incluídos no mundo físico, passou a ser, posteriormente, encarada como um sistema de conhecimento. Para Coelho (2002), a ideia de reproduzir a totalidade do sistema sociocultural segundo os modelos de objectividade das ciências naturais do século passado, conta com um número cada vez menor de adeptos. No que toca aos métodos, desconfia-se do informante onisciente, reflecte-se sobre a situação do etnólogo no campo e do seu relacionamento com os seres humanos que observa, que não são redutíveis a meros objectos. Neste contexto, renasce o interesse pela autobiografia e amplia-se imensamente a aplicação das técnicas audiovisuais (Coelho 2002).

De facto, a visão da cultura como um todo tende progressivamente a pautar-se pelos princípios da interpretação. Para isso, deve conhecer-se as categorias com as quais diferentes culturas classificam a sua experiência (Pereiro 2004). A antropologia cognitiva tende a considerar a cultura como um sistema de conhecimentos, crenças e percepções partilhados colectivamente, dando primazia ao intelecto humano sobre outros factores, como os biológicos, materiais e ambientais. Para além disso, tende também para uma abordagem indutiva, e considera as emoções, as acções, o meio envolvente, etc., como elementos organizados pelo intelecto humano. A evolução da antropologia cognitiva pode ser vista em Dougherty (1985), onde se descreve a génese do seu conceito, a partir das definições de cultura. Já em 1871, Tylor caracterizava a cultura como um *todo complexo que inclui o saber, a crença, a arte, a lei, a moral, o costume e tudo aquilo adquirido pelo homem como*

²⁹ Segundo Casson (1981), a linguagem e a cultura estão inteiramente ligadas, visto que a última é formada pela primeira. Assim, a compreensão da linguagem é um pressuposto para entender a cultura. Com efeito, muitos povos, embora não conhecendo a escrita, utilizam um estilo de pensamento em que as qualidades sensíveis dos objectos e dos organismos (tamanho, cor, cheiro) são empregadas na construção das categorias e na realização das operações lógicas, mais do que as qualidades abstractas que a ciência ocidental considera úteis (massa, frequência, aceleração, entre outras características).

membro da sociedade (1871:1). Posteriormente, em 1930, Boas incluía um conjunto de fenómenos ainda mais amplo sob o termo de cultura, acrescentando-lhe todas as manifestações dos hábitos sociais de uma comunidade, as reacções do indivíduo afectado pelos hábitos do grupo no qual ele vive, e os produtos das actividades humanas determinadas por estes hábitos.

Por sua vez, Alfred Kroeber e Clyde Kluckhohn (1952:291) reconhecem outros aspectos fundamentais ao conceito de cultura: toda ela é aprendida, pois ninguém nasce investido de cultura, apesar de haver um traço «ancestral» que é passado entre as gerações; as manifestações culturais são variáveis, múltiplas e diversificadas, o que não implica uma valorização de superioridade de uma cultura sobre outra; é ao mesmo tempo estável e mutável, e assente num dinamismo que lhe é próprio; há uma cultura material e outra não material, que se inter-relacionam; contém o princípio da universalidade; deriva de componentes biológicos, ambientais, psicológicos e históricos (holismo); é estruturada em blocos: a cultura da arte, a cultura religiosa, a cultura da alimentação, entre outras. Em resumo, enquanto anteriormente a cultura era definida como os eventos e os comportamentos incluídos no mundo físico, esta passou a ser encarada como um sistema de conhecimento.

Assim, a compreensão da linguagem é um pressuposto para entender a cultura. De acordo com Wisner³⁰ (1994), muitas actividades são difíceis de explicar, e muitas palavras não correspondem a nenhuma acção precisa. Com efeito, muitos povos, embora não conhecendo a escrita, utilizam um pensamento e sistema cognitivo em que as qualidades sensíveis dos objectos e dos organismos (tamanho, cor, cheiro) são empregadas na construção das categorias e na realização das operações lógicas, mais do que as qualidades abstractas que a ciência ocidental considera úteis (massa, frequência, aceleração, etc.). Ou seja, trata-se de um modelo teórico que tende para uma abordagem indutiva, pela defesa da ideia de que os seres humanos têm uma capacidade ilimitada para combinar signos. O seu objecto de estudo não são os fenómenos materiais enquanto tais, mas o modo como estes fenómenos se organizam na mente das pessoas. Trata-se de uma teoria que partilha perspectivas teóricas com linguistas como Noam Chomsky. Nesta corrente teórica da antropologia, e que ajudou ao desenvolvimento da antropologia ecológica, podemos salientar um aspecto importante, que foi a diferença que Goodenough estabeleceu (retomando a ideia de K. L. Pike) entre o ponto de vista «emic³¹» e o «etic³²»

Quanto à etno-ecologia, podemos observar que esta é a ciência que estuda as relações, passadas e presentes, entre as pessoas e o seu meio ambiente, transcendendo e integrando as fronteiras clássicas da antropologia, da botânica, da zoologia, da ecologia, da economia, da arqueologia,

³⁰ Conforme Wisner (1997), Vygotsky também estudava as ferramentas psicológicas, tais como: a linguagem; os sistemas de contagem, a escrita, os esquemas, os diagramas, as cartas, os desenhos e outros, interessando-se particularmente, pela linguagem.

³¹ Formas de percepção dos membros de cada cultura concreta e o modo como descrevem o seu mundo.

³² O ponto de vista externo, a descrição concreta que antropólogo faz, utilizando as categorias antropológicas).

farmacologia, linguística e outras disciplinas a elas associadas. A etno-ecologia³³ centra-se na forma como as pessoas percebem o ambiente (especialmente a fauna e a flora), e de que modo esses conhecimentos são moldados pelo ambiente. Lévi-Strauss (1962) é um dos iniciadores desta área de estudo, ao analisar os sistemas de classificação populares e compará-los com os científicos.

Imbuídos dos ensinamentos destas diferentes correntes teóricas, acreditamos que por mais que se busque a imparcialidade nas pesquisas, o conhecimento científico é sempre cultural e socialmente condicionado ao momento histórico, político e económico de quem observa. Assim sendo, tentámos desenvolver este estudo com uma postura intelectual interessada na compreensão dos fenómenos observados sob o enfoque fenomenológico que analisa as percepções dentro de uma realidade imediata (Severino 1996).

2.1 Antropologia do Ambiente

Somos a cada passo advertidos de que não podemos dominar a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, como alguém situado fora da natureza, mas sim que lhe pertencemos, com a nossa carne, nosso sangue, nosso cérebro; que estamos no meio dela (Engels [1979] 1883:224).

O saber ambiental ultrapassa o campo da racionalidade científica e da objectividade do conhecimento. Este saber está se conformando dentro de uma nova racionalidade teórica, de onde emergem novas estratégias conceituais. Isso propõe a revalorização de um conjunto de saberes sem pretensão de cientificidade (Leff 2001:168).

Ao longo dos últimos anos têm sido elaborados vários estudos (Bilsborrow & Geores 1994; Darkoh & Rwomire 2003, England & Wariboko 2003, Rogers 2003) sobre a temática do ambiente nos países em vias de desenvolvimento. Em todas estas pesquisas, os autores têm procurado analisar os efeitos e as consequências que as acções humanas têm exercido sobre o meio ambiente, pondo em evidência vários aspectos de ordem económica e social dos países em questão, com especial enfoque nas temáticas relacionadas com o desenvolvimento sustentável.

Recentemente, os estudos da percepção ambiental têm alcançado uma notoriedade internacional inegável, cobrindo já uma grande variedade de temas³⁴, onde os investigadores têm utilizado uma série de técnicas diversificadas de recolha de dados, desde as mais sofisticadas (imagens satélite

³³ Uma das perguntas básicas nos estudos de etno-ecologia refere-se à existência ou não de regras ou princípios universais de classificação. Berlin (1973) e Boster *et al.* (1986) sugerem que a semelhança entre as taxonomias científicas e *folk* reforçam esta hipótese.

³⁴ Entre os mais comuns encontram-se os estudos sobre a temática da qualidade ambiental, das paisagens valorizadas, dos riscos ambientais, das representações do mundo natural incluindo a fauna e a flora, das imagens de lugares distantes, dos espaços pessoais, da construção de mapas mentais; da percepção ambiental e do planeamento urbano.

das áreas de estudo, análises laboratoriais, entre outras) aos inquéritos por entrevista e por questionário; ao uso de fotografias, desenhos, mapas e obras de arte, como estímulos para a explicação, por parte do actor, de como este percebe a natureza; da pesquisa de imagens de lugares e paisagens; da realização de «mapas mentais» das populações estudadas (principalmente os *sketch-maps*); e técnicas projectivas, como os registos estruturados (cartográficos, gráficos e verbais) das impressões que os indivíduos têm de lugares e paisagens (Filho 1992).

Adicionalmente, outro contributo importante para a antropologia do ambiente foi a conceptualização da denominada «teoria dos ecossistemas», que embora tenha sido estruturada no trabalho de Tansley e Lindeman (1935-40), terão sido os já mencionados irmãos Odum, por volta da década de 50, os principais responsáveis pela sua difusão e aplicação na sociedade, como indica Schultz (2008). Nesta época, e como já previamente mencionado, a ecologia ficou dividida em duas linhas de pesquisa: a abordagem sistémica, alicerçada na teoria dos ecossistemas; e a abordagem evolutiva, baseada na ideia de distribuição independente das espécies.

No entanto, a problemática da relação entre a natureza, a história, a sociedade, a cultura e o conhecimento que os seres humanos produzem acerca dessas várias dimensões tem passado por uma série de fases, sendo que a última parece estar a entrar no campo do despertar para as proporções globais da crise ambiental. No que diz respeito ao pensamento ocidental, podemos afirmar que esta fase representa um passo significativo na nossa compreensão da natureza, caracterizado por um aumento do diálogo entre as várias disciplinas.

Os antropólogos Philippe Descola e Gisli Palsson com a sua obra *Nature and Society* (1996), são bons exemplos deste novo traço na antropologia. Trata-se de uma compilação de estudos de caso liderada por antropólogos europeus, cuja maioria dos autores souberam aproveitar da melhor forma o seu conhecimento etnográfico de determinados locais e povos, numa tentativa colectiva de afastar de uma vez por todas o dualismo antropocêntrico natureza *versus* cultura que tanto tem centralizado e diminuído a atenção da antropologia para outros fenómenos. De facto, ao revelarem uma multiplicidade variada de modelos culturais em diferentes partes do mundo, estes autores (op. cit.) conseguiram não só desconstruir a falsa dicotomia natureza/cultura, como também tiveram o mérito de colocar a antropologia ambiental num patamar epistemológico estruturante para o desenvolvimento científico desta disciplina dentro da antropologia no seu todo. Esta parece-nos ser a contribuição teórica mais relevante para o enquadramento desta pesquisa.

Na verdade, a antropologia é uma das poucas disciplinas científicas que tem tradicionalmente estudado o ser humano a partir de várias perspectivas (Moreira 1987), e numa multidimensionalidade única no panorama científico actual. Com efeito, como refere Casanova (2006:20) (...) a *antropologia é assim uma ciência globalista ou holística e nesse aspecto constitui-se como disciplina única* (...).

Para entender na sua globalidade a antropologia ambiental e ecológica, devemos ter em consideração não só as contribuições que têm sido feitas ao longo dos últimos anos, mas principalmente de que forma é que as conclusões das suas pesquisas podem apresentar propostas válidas para uma melhor compreensão dos efeitos que os seres humanos têm exercido na restante

natureza. De facto, é na relação do ser humano com a natureza que é preciso conhecer os conceitos e modelos analíticos da antropologia ecológica. Nas palavras de Moscovici (1975:365): (...) *não resta ao homem outro recurso, caso pretenda sobreviver, senão reconciliar-se com a sua natureza animal, respeitar as suas exigências permanentes e modificar, neste sentido, as opções que faz na sociedade.*

Neste momento já não é imprevisível o conhecimento da evolução futura das condições ambientais e da influência do ser humano nelas, mas existem sem dúvida algumas realidades a ter em conta, como as consequências do aquecimento global e as suas causas. Contudo, pode ser que esta tendência se inverta quando os valores ecológicos forem mais fortes do que os valores (económicos) que regem as mentes de quem polui, quando for economicamente mais viável plantar ou proteger uma árvore do que transformá-la em matéria-prima, e quando as energias ecológicas forem mais baratas do que as poluentes (para que possamos optar por estas por serem baratas e não apenas por serem ecológicas), e quando a economia nacional e internacional crescer mais ao adoptar políticas de protecção do meio ambiente do que com a sua poluição, o que, devemos admitir, ainda não se imagina possível. Adicionalmente, quando os prejuízos económicos forem na ordem de inúmeros biliões de euros (resultantes de desastres enquanto consequência das alterações climáticas), então poderá ser demasiado tarde para voltar atrás.

Não obstante, a verdade é que a antropologia do ambiente tem tido uma presença considerável na comunidade científica internacional, com cursos em várias universidades (Universidade de Indiana; Rutgers; Florida; Havai; Kent; Washington, entre outras). Vale também a pena referir o facto da antropologia ecológica possuir a sua própria secção na *American Anthropological Association* (*Anthropology and Environment Section*, desde 1996); que possui revistas e jornais especializados, como são exemplos o *Human Ecology*, desde 1972; e o *Journal of Ecological Anthropology*, publicado desde 1977, entre muitos outros. Para além disso, as matérias ambientais são cada vez mais politicamente relevantes devido às suas interacções com a economia, uma vez que sabemos que muitas das zonas de conflito no mundo são também regiões de problemas ambientais sérios, como é exemplo o Afeganistão, o Bangladesh, o Burundi, a Colômbia, o Congo, a Etiópia, o Haiti, a Indonésia, o Iraque, Madagáscar, o Nepal, o Paquistão, as Filipinas, o Ruanda, a Somália, o Sri Lanka, e o Sudão, entre outros países.

Todavia, e para além disso, julgamos que esta disciplina poderá ter um papel cada vez mais importante no futuro, face aos desafios e às constantes modificações que a humanidade tem exercido sobre o planeta, muito devido à sua capacidade para se mover entre as várias esferas do conhecimento, numa quase natural transdisciplinaridade. Segundo Kruse (1995:20): *o ser humano tornou-se ambientalmente consciente*³⁵. Diante de tal contexto, a antropologia do ambiente revela-se

³⁵ Esta emergência da consciência ambiental deve-se, em grande parte, à ocorrência de uma série de catástrofes ambientais e à acção dos grupos ambientalistas, aos media, à publicidade e ao próprio discurso político. Muitas das actuações da população que reflectem a emergência de uma "consciência verde", têm tido um espírito "nimby" (*not in my back yard*) atitude típica da classe média norte-americana (Yearley 1992), que se

inequivocamente como um importante campo do saber nos nossos dias. Há inúmeras formas de conjugar as disciplinas científicas, o que cria distintas configurações transdisciplinares. Mas qual é a configuração transdisciplinar da antropologia do ambiente? Uma orientação básica consiste na noção de «holismo», entendida como uma abordagem que prioriza o entendimento integral dos fenómenos, em oposição ao procedimento analítico em que os seus componentes são tomados isoladamente (e portanto, de forma segmentada e parcial). Dada a complexidade dos fenómenos em análise, o holismo é extremamente difícil (senão impossível) de se realizar completamente. Ao mesmo tempo, o holismo não deve ser visto como um convite para realizar o que Haraway (1988) nomeia como «truque de Deus», onde se pretende apresentar uma visão onnipresente da realidade que segundo esta autora (op. cit.), somente Deus teria.

Ainda assim, sabemos que a antropologia do ambiente vive e depende em larga medida da contribuição de outras áreas do conhecimento. Na verdade, podemos mesmo afirmar que um dos méritos da antropologia do ambiente tem sido a sua capacidade de integrar as várias disciplinas que lhe dão forma num único corpo teórico, sem colocar pôr de parte os ensinamentos estruturantes da antropologia enquanto método e ciência, transpondo fronteiras disciplinares com um sentido próprio de emancipação (Godoy 2004). Com efeito, os antropólogos sempre demonstraram uma capacidade especial para se adaptarem a novos desafios epistemológicos, e consideramos que estes cientistas fazem parte de um grupo de investigadores que sempre privilegiou a procura e a compreensão da verdade com o intuito de lançar novos olhares sobre quem somos e o que fazemos, com uma real curiosidade pela explicação do funcionamento das sociedades.

É neste sentido que a antropologia ecológica é uma verdadeira disciplina de fronteira, pois move-se, transforma-se, adapta-se, sintetiza e substancia-se em linha de contacto com outras áreas científicas, com uma disponibilidade invulgar para receber, mas também para contribuir para a criação de cada vez mais conhecimentos originais e interessantes. De facto, mais do que abolir fronteiras entre ciências, esta aprendeu a ser verdadeiramente transdisciplinar e inovadora. Afinal de contas, vivemos actualmente um momento rico e criativo no processo de geração de conhecimentos, momento e movimento que deve ser assumido e experimentado porque como salienta Morin (2002:107): (...) *a história das ciências não se restringe à da construção e proliferação das disciplinas, mas abrange ao mesmo tempo, as rupturas entre as fronteiras disciplinares, da invasão de um problema de uma disciplina por outra, de circulação de conceitos, de formação de disciplinas híbridas que acabam por se tornar autónomas*. A prática ou o exercício exploratório interdisciplinar não pode ser um fim em si mesmo e exige uma nova racionalidade ou postura científica: uma *disponibilidade intelectual e abertura para trabalhar com a incerteza* (Gehardt 2004:29).

Resumindo, e se olharmos para o nosso passado recente, veremos que o aparecimento da antropologia do ambiente na contemporaneidade, enquanto esforço intelectual solidamente

tem difundido por vários países europeus, inclusive em Portugal, veja-se, por exemplo, a luta dos caulinos em Barqueiros, as lutas contra a co-incineração ou contra os aterros sanitários.

sistematizado com preocupações integradas de conhecer os fenómenos no seu todo, pode ser atribuído a dois antropólogos que marcaram de forma permanente esta disciplina: Julian Steward e Leslie White. White partilhava com Steward a ênfase na cultura como unidade de análise e o seu interesse nas evoluções culturais; a sua divisão da cultura em componentes tecnológicos, sociais e ideológicos atribuindo-lhe uma nuance materialista semelhante à de Steward. Contudo, e apesar das suas semelhanças, houve várias diferenças de fundo entre estes dois fundadores da antropologia ecológica. Estas diferenças colocavam um problema que era simultaneamente intelectual e sociológico. As tentativas de resolver as semelhanças e as diferenças entre Steward e White marcam a segunda fase da antropologia ecológica.

À medida que a antropologia do ambiente se aproxima da biologia e da história, e embora incorpore modelos, métodos de investigação, diferentes áreas da antropologia e de outras disciplinas, a antropologia ecológica deverá revê-los para satisfazer as suas próprias necessidades, em vez de os adoptar cegamente. Esta associação com outros campos, no entanto, cria o perigo de uma fragmentação da antropologia numa série de especializações com diferentes áreas de investigação. A actual diversificação deste campo do saber, muito embora demonstre um crescimento produtivo e novas linhas de pesquisa, poderá levar a uma perda de coerência analítica. É pois necessária uma reflexão profunda que examine os problemas teóricos e a complexidade histórica da antropologia do ambiente. Se as ciências sociais enfrentam o desafio de incorporar as dinâmicas do mundo biofísico dentro da sua prática, as ciências naturais enfrentam o desafio inverso: no seu entendimento dos ciclos naturais, teriam que ter em consideração o mundo cultural e as suas estruturas políticas e socioeconómicas. Com efeito, para que exista uma ciência verdadeiramente ecológica, é necessário o desenvolvimento de um diálogo profundo entre as ciências sociais e as ciências naturais, focalizando o relacionamento dinâmico e interdependente entre dois mundos (biofísico e social) que se inter-relacionam constantemente. Uma das saídas para essa dificuldade consiste na proposta de eliminar de vez a distinção entre natureza e cultura (ver Descola e Palsson 1996). Fazendo a analogia com a proposta da antropóloga Haraway (1992:42), que apresenta o conceito de «ciborgues», que define como *compostos do orgânico, do técnico, do mítico, do textual e do político*, passando por Latour (2004:373), que por sua vez cunha o conceito de «colectivo», que define como *um procedimento para interligar as associações de humanos e não-humanos*, até chegarmos a Rabinow (1992), que argumenta que estamos a entrar na época da «biossocialidade», na qual a natureza se tornará artificial, enquanto a cultura se tornará natural; podemos inferir que, apesar da importância destas linhas conceptuais e das suas implicações para as práticas de pesquisa, a sua radicalidade esconde um exagero de *hubris* antropocêntrico. Outra saída para este impasse consiste na elaboração de sínteses transdisciplinares. Goodman e Leatherman (1998), por exemplo, delineiam os contornos de uma "nova síntese biocultural", na qual os ensinamentos de disciplinas localizadas em ambos os lados da divisa natureza *versus* cultura são analisados dentro de um sistema teórico unificado.

A construção de um paradigma ecológico que incorpore essas sínteses apresenta um conjunto de desafios heurísticos que requerem outros procedimentos explicativos. Neste caso, a noção de

«simetria epistemológica» postula que as causas de um determinado fenómeno podem proceder tanto do mundo social quanto do mundo natural (ver Barnes e Bloor 1982). Na implementação analítica dessa simetria, os cientistas sociais têm vindo a utilizar o conceito de «agente natural», no qual as forças da natureza são consideradas como uma espécie de actor, no sentido em que agem sobre uma determinada realidade, mas que difere qualitativamente dos actores sociais, já que não têm «vontade» nem «intencionalidade».

Por sua vez, os cientistas naturais que tendem a lidar exclusivamente com as causalidades biofísicas também precisam de novos conceitos que lhes permitam incorporar a acção do ser humano como elemento integral nas suas análises. Na verdade, além de estar atento aos dois lados dessa causalidade, o cientista também procura identificar as realidades sócio-ambientais que resultam das interações entre os mundos biofísico e social que só uma abordagem da antropologia³⁶ ecológica ou do ambiente nos permite compreender.

De facto, a natureza já não pode continuar a ser encarada como um cenário inerte para o desenvolvimento da vida humana como se nada tivesse a ver com esta. Nesta nova área de estudo, tanto o ambiente biofísico como as ideias sobre o mundo natural desempenham um papel central na construção da história e da própria cultura.

Descola e Palsson (1996) constituem-se como um bom exemplo deste novo traço na antropologia. O que está em causa nesta obra, é o encontro entre diferentes modos de conhecer e perceber a realidade, com as suas múltiplas implicações, e a forma como os antropólogos podem começar agora a avançar um pouco mais na forma como processam a reconstrução dos ambientes e das culturas. Com efeito, as obras que mais contribuíram para o desenvolvimento da antropologia do ambiente marcam não só um momento interessante para o aparecimento de cada vez mais análises ecologicamente orientadas sobre as culturas dos povos, mas também uma série de novos desafios epistemológicos, sociais e políticos, que julgo os antropólogos de hoje e de amanhã estarão à altura para responder.

Contudo, a crise ambiental que se vive actualmente é de facto mais grave do que as crises das épocas anteriores, muito devido às suas idiossincrasias específicas, fruto não só do elevado crescimento demográfico, mas também na medida em que está fortemente relacionada com o surgimento de novos problemas de saúde pública. Para além disso, e apesar de cada um dos três principais pioneiros sociológicos clássicos (Durkheim, Marx e Weber) terem salientado uma dimensão ambiental no seu trabalho, esta nunca foi realçada na tradução das suas obras (Goldblatt 1998). O

³⁶ Assim, esta disciplina tem como objectivo *entender como os seres humanos foram afectados pelo ambiente natural e, inversamente, como eles afectaram esse ambiente e com que resultados* (Worster, 1991:1). Vários autores (Stewart 1998, Worster 1991, Drummond 1991, 1999) concordam em afirmar que a antropologia ecológica tem sido feita, de modo geral, em três categorias de análise: 1) reconstrução de ambientes naturais do passado; 2) estudo dos modos humanos de produção e o seu impacto sobre o ambiente; 3) a análise da história das ideias, das percepções e dos valores sobre o mundo natural. Desta forma, podemos ver que as necessidades de análise da antropologia propiciaram uma relação muito próxima entre as várias dimensões da vida humana, procurando compreender na sua multidimensionalidade as relações entre o homem, a natureza e a cultura.

mesmo se passou *a posteriori* com Giddens (op cit.). Em larga medida, esta «ausência» das preocupações ambientais na obra destes autores (sobretudo dos primeiros três) deu-se porque os seus tradutores e intérpretes norte-americanos favoreceram as explicações da estrutura social em detrimento da dimensão física ou ambiental (Buttel 1986, Goldblatt 1998). Como refere Stocking (1990:42): (...) *a história do meio ambiente é uma das mais complicadas e prementes histórias do nosso tempo. Envolve a ciência abstracta e probabilística, leis sinuosas, políticos proeminentes, economia especulativa e o jogo entre os indivíduos e as sociedades. Muitos estão de acordo no que diz respeito ao próprio futuro da vida tal como a conhecemos no planeta. Talvez mais do que muitas histórias, precisa agora de análises e relatos mais extensos e cuidadosos.*

Mas como é que as questões ambientais surgem na contemporaneidade? De que forma é que as sociedades e os Estados enfrentam os novos desafios?

Em primeiro lugar, é possível identificar que os problemas ambientais não são tão recentes como se poderia julgar. De facto, como afirma Evangelista (1992:12): (...) *os problemas do ambiente não têm (...) a modernidade que às vezes se julga e se, noutras épocas, não se afiguravam com a dimensão dos actuais, não deixavam por isso de ter menos importância, porque também eram mais frágeis os meios para os enfrentar, visto que o homem estava ainda muito próximo da dependência total da natureza.* Neste sentido, regista-se uma tomada de consciência ecológica sem precedentes a partir dos anos sessenta, que por sua vez desencadeou a formação de movimentos ambientalistas mas não só. Exemplo disso é o caso do *Earth Day* nos Estados Unidos da América (Goldblatt 1998) e muito recentemente as comemorações internacionais do *Dia Mundial da Terra*.

Num plano governativo, o combate às alterações climáticas surge com uma importância crescente a partir do ano 2000, dominando em larga medida a agenda das políticas ambientais. De facto, já não existem dúvidas sobre a forte interferência humana nas recentes alterações climáticas, com a desflorestação, o crescimento das cidades e as emissões de gases com efeitos de estufa a terem uma forte influência no aquecimento global (Nield 2007). Também os cientistas, principalmente os antropólogos do ambiente, contribuíram com uma ampla produção científica que tem vindo a alertar para os malefícios do nosso modelo de “desenvolvimento” baseado na acumulação do lucro e não na sustentabilidade, questionando certas práticas do modelo económico dominante e apontando soluções que nos levam a repensar a postura ética da humanidade em relação ao planeta. Adicionalmente, e a um nível político, a ONU tem tido um papel fundamental na colocação dos problemas ambientais na agenda mundial. Em conferências internacionais³⁷ ou com a formação de grupos de trabalho³⁸, os problemas com que o mundo se defronta têm sido amplamente analisados e têm sido debatidas diversas formas de cooperação internacional susceptíveis de os enfrentar. No relatório Brundtland (1991), torna-se claro que já não há crises separadas umas das outras: crise ambiental, crise de desenvolvimento, crise de energia - são todas uma mesma crise.

³⁷ Estocolmo 1972, Rio de Janeiro 1992, Joanesburgo 2002.

³⁸ Com especial destaque para a *World Commission on Environment and Development*.

Tendo em consideração as ideias de Altman e Rogoff (1987), podemos afirmar que as pessoas e o meio exibem relações e influências recíprocas. Deste modo, a antropologia está entre as ciências sociais mais bem situadas para entender a questão ambiental, abordando-a de um ponto de vista global e interdisciplinar. Como afirma Foladori e Taks (2004:1)³⁹: *a antropologia nasceu, afinal, perguntando-se sobre a transformação antrópica que diferentes sociedades produziram no seu meio ambiente, sobre a continuidade e a diferença da espécie humana em relação aos demais seres vivos, e sobre o lugar da consciência na evolução social. Além disso, o advento da disciplina no contexto colonial, ligado às políticas de controlo e mudança social (Leclerc 1973, Kuper 1973), fazem-na herdeira de uma vocação de análise e intervenção (Brosius 1999)*. Quando reflectimos sobre o espaço ambiental podemos fazê-lo, então, com preocupações e interesses diversificados. No entanto, talvez só introduzindo a dimensão cognitiva e a sua interdependência biológica e cultural, poderemos reflectir sobre as implicações das práticas de uma determinada comunidade (Vayda 1969, Boyer 1999). Com efeito, a partir da perspectiva da antropologia ecológica, o meio ambiente é compreendido na sua totalidade, incluindo os aspectos sociais, económicos, culturais, e naturais.

A obra de Gregory Bateson serviu de estímulo fundamental para uma revisão da dicotomia natureza e cultura (ver, por exemplo, Bateson, 1987 e 1972). A sua obra cruza os mais variados domínios do conhecimento, não se limitando ao território convencional das ciências humanas e sociais. Os seus estudos de linguagem e o seu *background* nas ciências biológicas levam-no a transitar por problemas que não podem ser confinados nos compartimentos académicos convencionais.

Para além disso, há que destacar também o desenvolvimento da arqueologia, que, mantendo os seus laços com as ciências naturais e geológicas, como a paleontologia, a zoologia e a antropologia biológica, cada vez mais se integra com a antropologia cultural/social (aliás na Escola americana é aos antropólogos culturais que cabe o estudo da cultura material passada ou actual). Também a genética, por sua vez, dá uma contribuição primordial para essa cooperação, inclusive em relação aos grupos étnicos. Deste modo, hoje, na antropologia, a proposta de um novo paradigma de desenvolvimento do ser humano supõe uma visão de um sistema único onde natureza e sociedade estão intrinsecamente ligadas (Descola e Palsson 1996).

³⁹ Texto disponível em <http://www.scielo.br/pdf/mana/v10n2/25163.pdf> no dia 16/07/2009.

2.2 As percepções

Por outro lado, no domínio da percepção subjectiva da crise ambiental, sobretudo para as populações dos países mais desenvolvidos, ocorre um fenómeno complexo que poderemos designar como a contradição entre os dados da consciência e os dados da experiência. As notícias que nos vão chegando, por via racional, sobre a aceleração da crise ambiental, não são confirmadas imediatamente (às vezes parece até serem desmentidas) pelos factos da nossa vivência. Sabemos, por exemplo, que nunca como hoje tantas espécies piscícolas estiveram ameaçadas, mas não sentimos isso quando nos abastecemos num estabelecimento comercial abundantemente repleto de possibilidades gastronómicas, provenientes de quase todo o mundo. A passagem da crise ambiental para um grau de plena visibilidade, que possibilite a realização de mudanças globais capazes de conduzirem a comunidade mundial ao difícil caminho da construção de um efectivo modelo de desenvolvimento sustentável, implica uma lenta e profunda mudança de paradigma cultural que só se poderá medir na duração de gerações e não em simples anos. Esse facto não nos deve induzir a uma atitude de passiva expectativa. Muito pelo contrário. É por sabermos que as mudanças filosóficas e éticas, que são a base em que se consolidará a viragem do paradigma de relações entre a humanidade e o sistema natural, constitui um processo muito lento, que temos de operar o maior número de mudanças que possam contribuir desde já para inverter a actual tendência em que a marcha dos factores de degradação do ambiente suplanta os indicadores da sua eventual conservação e recuperação. O combate à herança terrível da crise ambiental, nas suas múltiplas formas, vai acompanhar a humanidade talvez bem para além do século XXI (Soromenho Marques 2006:12)⁴⁰.

A palavra «percepção» é usualmente ouvida com a conotação de uma operação cognitiva de captar/agarrar a realidade externa, através de processos de recepção de informação por meio dos órgãos sensitivos. Entretanto, *isto é constitutivamente impossível porque os sistemas vivos são sistemas dinâmicos determinados estruturalmente, e tudo o que acontece a cada instante é determinado pela sua estrutura* (Maturana 1987:321). Entende-se a percepção como um processo cognitivo e cultural que envolve os mecanismos perceptivos externos (os sentidos) e a elaboração mental num determinado contexto cultural. A imagem perceptiva do mundo material é construída pelos actores sociais através da contribuição da inteligência, dos filtros culturais⁴¹, e da própria interacção com o meio circundante. Admite-se, portanto, que a mente não é passiva, e que a percepção não é imutável, pois *existem contribuições activas do sujeito ao processo perceptivo desde a motivação à decisão e conduta* (Rio 1996:3).

A percepção ambiental de cada actor social relaciona-se com a realidade através de vários mecanismos. A já citada linguagem é um dos mecanismos ou ferramentas que tornam legível a

⁴⁰ Texto disponível em <http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC21/21-1.pdf> no dia 16/07/2009.

⁴¹ Neste caso, os saberes, valores, julgamentos, selecção, expectativas, *habitus* dos interesses, necessidades, condutas e atitudes individuais e colectivas.

imagem perceptiva da problemática ambiental local e global; assim, os relatos, narrativas e discursos dos inquiridos são um dos principais instrumentos utilizados neste tipo de pesquisa. O estudo comparativo entre as percepções dos actores sociais e institucionais fundamenta-se portanto na concepção que considera a percepção como parte integrante de qualquer processo de conhecimento em determinado contexto cultural. Desta forma, situa-se a percepção como uma forma básica de reflexo do mundo material na consciência humana, como aliás é referenciado por Kohlsdorf (1996).

A percepção ambiental foi definida como sendo *uma tomada de consciência do ambiente pelo homem* (Faggionato 2005)⁴², ou seja, como este se auto-define, como percebe o ambiente em que está localizado. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente face às acções sobre o meio ambiente. As respostas e as manifestações são portanto resultado das percepções, dos processos cognitivos e das expectativas de cada indivíduo dentro de um determinado enquadramento cultural. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, estas são constantes e afectam a nossa conduta, na maioria das vezes inconscientemente (Alves, Elóy e Pereira 2009:1). Como podemos observar, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, as suas expectativas, satisfações e insatisfações, juízos e atitudes. Ou seja, como M. M. Ponty (1996:662) afirma, *os teóricos da percepção não analisam o que as pessoas percebem dos espaços, mas como os espaços são percebidos pelas pessoas*. Segundo Gade (1980:47), *a percepção refere-se aos processos pelos quais o indivíduo recebe estímulos através dos seus sentidos e os interpreta*.

Para Tuan (1980:4) a percepção *é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a actividade propositada na qual certos fenómenos são claramente registados enquanto outros são bloqueados*. Este autor afirma ainda que *o homem é um animal visual*, ou seja, dependente mais da visão que dos demais sentidos para sentir conscientemente o mundo que o cerca (Tuan 1980:4). O lado inconsciente ou subliminar, o pensamento (realidade objectiva) e o sentimento (estado subjectivo), assim como os valores culturais também contribuem para a percepção de onde estamos. Segundo Del Rio (1996:3) *a percepção é um processo mental de interacção do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos, e principalmente cognitivos*. Assim como o ambiente está em constante transformação, seja pelos processos da natureza seja pelos processos sociais, económicos, políticos e/ou culturais, configurando diferentes organizações de paisagens, a percepção do ambiente também possui esta dinâmica (Oliveira & Machado 1987). Nesta linha de investigação, encontramos no trabalho de Ingold bons exemplos⁴³ de pesquisas realizadas sobre o tema da percepção ambiental.

Em Portugal, este tipo de investigação ainda não tem a mesma expressão que noutros países, muito embora existam bons exemplos de produção científica sobre a relação entre os portugueses e o ambiente (ex.: Lima, Cabral, Vala e Ramos 2000; Almeida 2001, entre outros). Estes estudos têm em

⁴² Texto disponível em <http://www.seb-ecologia.org.br/viiceb/resumos/350a.pdf> no dia 16/07/2009.

⁴³ Ver, por exemplo, a obra *The Perception of the Environment* (2000).

comum o objectivo de aferir as realidades percebidas pelos diferentes actores *in loco*, mas também a intenção de promover o progresso científico em áreas cada vez mais cruciais para os modos de vida das populações humanas. Para isso, os autores utilizam abordagens que vão desde as que dão maior relevância aos fenómenos psicológicos inerentes aos processos analisados, passando pelas abordagens sociológicas, económicas, biológicas, ecológicas e antropológicas, como é o já referido caso de Ingold (2000). Todavia, são investigações marcadas por uma vertente técnica que visa apontar dados concretos sobre os efeitos das relações entre humanos, o espaço habitado e as restantes espécies, o que permitirá divulgar recomendações para uma aplicabilidade de estratégias de educação ambiental. Entre os diferentes modelos de estudo (a ecologia de sistemas; a ecologia evolutiva; a antropologia ecológica; a etnobiologia e a etnoecologia; os modelos de subsistência; a sociobiologia; os modelos de transmissão cultural e de ecologia aplicada; a ecologia social e a psicologia ambiental), podemos observar um enfoque constante sobre a percepção ambiental dos seres humanos (Evans & Jacobs 1981). Na realidade, o estudo da ecologia humana percorreu diferentes caminhos, em virtude da sua origem disciplinar, muito embora tenha estado sempre associada à interface ecologia/antropologia.

De facto, embora a percepção seja usualmente entendida com a conotação de uma operação cognitiva de captação da realidade externa, através dos impulsos e informação recebidos e fornecidos pelos órgãos sensoriais ao cérebro, tal processo é sempre inscrito num determinado contexto cultural que possui os seus próprios «filtros». Tal facto acontece em nanossegundos, sem que os seres vivos se apercebam deste processo neuro-fisiológico e cultural (interpretativo). Todavia, estes são sistemas dinâmicos determinados estruturalmente, e tudo o que acontece a cada instante é determinado pela sua estrutura (Maturana 1987). Com efeito, deve entender-se a percepção como um processo cognitivo e cultural que envolve os mecanismos perceptivos externos (os vários sentidos) e a elaboração e interpretação mental e cognitiva (onde estão inseridos os filtros culturais).

Para melhor compreender este contexto é preciso ter presente que a percepção não é simplesmente um reflexo daquilo que é “visto” ou um espelho da realidade. Como é referenciado por Morin (1986:25): *o que ocorre é um processo complexo que envolve uma codificação e tradução de estímulos que vão determinar uma representação do que se percebe*. Na verdade, o cérebro estrutura e organiza representações para produzir o real sempre com referência a um determinado contexto cultural. Segundo o mesmo autor (1986:26): *essa produção é uma tradução, não uma reprodução ou um reflexo*.

Com efeito, cada indivíduo percebe, reage e responde de forma diferente ao meio ambiente. As respostas e as manifestações são portanto resultado das percepções, dos processos cognitivos e das expectativas de cada indivíduo, estando estes inseridos num contexto cultural específico. Embora nem todas as manifestações psicológicas e culturais possam ser evidentes, estas estão sempre presentes, e afectam o nosso comportamento, na maioria das vezes, inconscientemente, como revela Sousa (1998).

3. Problema de pesquisa

Os problemas significativos que enfrentamos não podem ser resolvidos no mesmo nível de pensamento em que estávamos quando os criámos (Einstein 1940)⁴⁴.

O problema de pesquisa que nos propomos desenvolver e que irá orientar a nossa investigação centra-se nas percepções ambientais das alterações climáticas e na maneira como estas são encaradas pelos cidadãos de Lisboa, com incidência sobre os habitantes das zonas ribeirinhas centrais, uma vez que face aos constrangimentos de recursos e temporais existentes nesta pesquisa, é o público mais directamente susceptível de se confrontar com algumas das consequências das alterações climáticas, como é exemplo mais flagrante a subida do nível médio das águas do mar. Adicionalmente, e como referido na apresentação do tema (ver secção 1 do presente trabalho), é em Alcântara que surgem o maior número de queixas à provedoria do ambiente e da qualidade de vida urbana (Craveiro 1994). Para além disso, foi tida em consideração a precisão, exequibilidade, pertinência e clareza que a pergunta de partida deve ter.

No que diz respeito à percepção dos riscos, tomámos como definição os contributos da investigação levada a cabo pelo centro Observa, com o seu *Inquérito os Portugueses e os Novos Riscos*, de 2003, onde este é apresentado, em termos gerais, como a *possibilidade de ocorrência de um evento (...) com consequências nefastas para o ambiente e/ou saúde* (2003:21). Contudo, e apesar da representação dos riscos estar sempre subjacente à pesquisa aqui apresentada, não apresentaremos resultados sobre tais percepções devido a limitações de espaço no presente documento e porque não nos queremos distanciar do problema central desta pesquisa. Todavia, existe um conjunto de obras (Jasanoff 1986; Lash Scot, Szerszynski, Bronislaw, Wynne e Brian 1996; Beck 1999; Giddens 2000; Wilkinson 2001) de leitura obrigatória e que serviram de referência para o amadurecimento da nossa posição crítica sobre a noção do risco nas sociedades modernas.

Deste modo, pretendemos abordar neste estudo, uma pergunta de partida que circula à volta do facto dos cidadãos de Lisboa poderem estar (ou não) preocupados com as alterações climáticas e manifestarem opiniões, valores e comportamentos coerentes com a necessidade de preservar o meio ambiente (tendo por isso noção dos riscos que estão subjacentes a tais alterações climáticas).

Todavia, e devido à extensão deste problema, o mesmo irá desdobrar-se em sub-questões de acordo com as temáticas e os assuntos abordados, dedicando especial atenção aos paradoxos entre os discursos ambientalistas (e o modo como os riscos ambientais são encarados pelos cidadãos) *versus* as práticas quotidianas dos habitantes de Lisboa face ao ambiente, ou seja, se estes realmente adoptam nos seus hábitos de vida um comportamento coerente com os seus discursos.

⁴⁴ Texto disponível em <http://www.spaceandmotion.com/Albert-Einstein-Quotes.htm> no dia 23/06/2009.

3.1 Hipóteses

Las hipótesis se someten a prueba en la realidad aplicando un diseño de investigación, recolectando datos a través de uno o varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos. Y como señala Kerlinger (1979, p. 35): "Las hipótesis constituyen instrumentos muy poderosos para el avance del conocimiento, puesto que aunque sean formuladas por el hombre, pueden ser sometidas a prueba y demostrarse como probablemente correctas o incorrectas sin que interfieran los valores y las creencias del individuo" (Sampieri et al. 1997:35).

Sabemos que as primeiras hipóteses nem sempre são definitivas e estas, quando estabelecidas, nem sempre são as ideais, ainda que satisfaçam as condições momentâneas da pesquisa (Filho 2000), ou seja, apresentando-se temporariamente como uma resposta à pergunta de partida da investigação. Neste caso, seleccionamos o seguinte conjunto de hipóteses:

H₁ – A amostra identifica as inúmeras consequências que advêm das alterações climáticas, nomeadamente o degelo glacial e a subida do nível das águas do mar, a destruição da camada de ozono, a erosão da linha costeira, as mudanças bruscas do clima, como a chuva torrencial, a queda de granizo, as ondas de calor potenciadoras de fogos florestais e os ventos frios muito fortes, os períodos de seca pontuados por períodos de grandes cheias, o desaparecimento da fauna e da flora locais, os danos físicos e prejuízos materiais consideráveis e a deterioração da saúde pública;

H₀ – A amostra não identifica as inúmeras consequências que advêm das alterações climáticas;

H₂ – A amostra identifica as inúmeras causas das alterações climáticas, nomeadamente a poluição, o aumento das emissões de gases com efeitos de estufa, o recurso quase exclusivo a fontes de energia não renováveis, a destruição dos ecossistemas naturais e o consumismo insustentável assente no modelo económico vigente;

H₀ – A amostra não identifica as causas das alterações climáticas;

H₃ – A amostra adopta comportamentos e práticas que procuram mitigar os efeitos das alterações climáticas, nomeadamente nos hábitos de separação do lixo e contribuir para a reciclagem dos seus resíduos, economizando os gastos de energia domésticos, comprando produtos amigos do ambiente e privilegiando o uso dos transportes públicos como meio de transporte no seu dia-a-dia;

H₀ – A amostra não adopta comportamentos que procuram mitigar os efeitos das alterações climáticas;

Através da análise dos dados recolhidos, poderemos ou não confirmar empiricamente estas hipóteses de estudo de acordo com os factos recolhidos.

Parte II – Metodologia

Traditional scientific method has always been at the very best, 20 - 20 hindsight. It's good for seeing where you've been. It's good for testing the truth of what you think you know, but it can't tell you where you ought to go (Pirsig 1974:251).

A metodologia seguida vem descrita nos manuais de investigação para as ciências sociais por nós seleccionados, nomeadamente os dos autores Bardin (1977), Bell (2000), Coffey e Atkinson (1996), Ghiglione e Matalon (2005), Gil (1999), Gillham (2000), Hill e Hill (2005), Sampieri *et al.* (2007), Moreira (1987, 1994), Quivy e Campenhoudt (1988). Contudo, e em termos sumários, a metodologia compreende várias etapas, entre as quais:

- 1) O estabelecimento de um plano de trabalho, no qual consta o cronograma da pesquisa com a previsão de tempo que será gasto na realização do trabalho de acordo com as actividades a cumprir (projecto de pesquisa);
- 2) O planeamento dos recursos necessários à boa realização da pesquisa;
- 3) A revisão bibliográfica sobre o tema, com a catalogação e organização das informações recolhidas⁴⁵;
- 4) A selecção das fontes, do universo e da amostra para o estudo; a realização de entrevistas exploratórias que contribuem para o *fine tuning* do problema e das hipóteses estabelecidas para este estudo;
- 5) A realização de um pré-teste do inquérito por questionário sobre uma pequena fracção de indivíduos que compõem o universo estabelecido para a pesquisa, com o apuramento das questões metodológicas;
- 6) A realização das entrevistas a informantes qualificados e a aplicação do questionário; e finalmente o tratamento e análise detalhados dos dados obtidos, em função dos objectivos da investigação, e a redacção do texto final da dissertação.
- 7) Optou-se por um método misto nesta investigação, ou seja, a parte quantitativa propriamente dita, que corresponde à realização dos inquéritos por questionário é complementada com a parte qualitativa, que consistiu na realização das entrevistas. Nas palavras de Moreira (1994:133): *a entrevista é certamente o método mais utilizado em investigação social.*

Em termos conceptuais, o cronograma da pesquisa foi estabelecido em conformidade com os escassos recursos disponíveis. Assim sendo, foi utilizada uma série de técnicas de recolha de dados que passou numa primeira fase pela pesquisa bibliográfica e pela selecção de fontes. De seguida, procedeu-se à leitura dos textos seleccionados, retirando as informações mais relevantes para se

⁴⁵ Esta etapa consiste numa avaliação rigorosa tendo como base os quatro critérios apresentados por Moreira (1994): 1) autenticidade; 2) credibilidade; 3) representatividade; 4) significado.

obter uma visão global do tema em análise. Numa terceira fase, procurou-se resumir a informação⁴⁶ recolhida, catalogá-la em função do assunto que nela estava contido, e analisar de forma crítica os conhecimentos veiculados pelos autores desses mesmos artigos científicos.

Uma vez que a produção nacional sobre este tema é quase inexistente (pelo menos considerando trabalhos da autoria de antropólogos), com raras excepções para problemáticas relacionadas com a antropologia ecológica nas suas ramificações mais distantes, como é o caso da educação ambiental, ou em áreas da sociologia e da psicologia, tornou-se portanto necessário ter acesso ao maior número de dados possível para benefício de uma análise profícua sobre este tema.

4. Universo e amostra

O universo desta pesquisa é constituído por indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 14 anos, uma vez que se trata de indivíduos que embora ainda não tenham atingido a maioridade, já possuem o discernimento necessário para elaborar juízos e tecer opiniões fundamentadas sobre estas matérias, permitindo deste modo conhecer a opinião das camadas mais jovens da população. Outro aspecto da construção do nosso universo de estudo prende-se com a sua localização. Neste caso, inquirimos os residentes de uma freguesia ribeirinha central da cidade de Lisboa porque não só abrange uma área densamente povoada do distrito [como podemos observar no mapa que se segue (ver ilustração 6)], mas também porque compreende uma população mais susceptível de sofrer consequências relacionadas com os fenómenos das alterações climáticas como anteriormente referido.

Adicionalmente, importa também realçar que houve uma grande preocupação com a eficiência na obtenção dos dados face às limitações desta investigação, o que implicou restringir o campo de pesquisa ao mais circunscrito possível, num claro equilíbrio entre a procura da verdade científica e os limitados recursos à nossa disposição para a obter.

⁴⁶ Este processo, por vezes moroso e de alguma complexidade em termos de organização, obrigou-nos a recorrer muitas vezes de fontes de informação diversificadas, desde dos artigos disponíveis na *internet*, aos documentos científicos dos centros de investigação de antropologia de universidades internacionais, às bibliotecas públicas e privadas, bem como das conclusões de fóruns de discussão sobre os problemas ambientais e ainda dos tratados, acordos e resoluções políticas sobre a gestão do meio ambiente.

Densidade Populacional, por freguesia, 2001

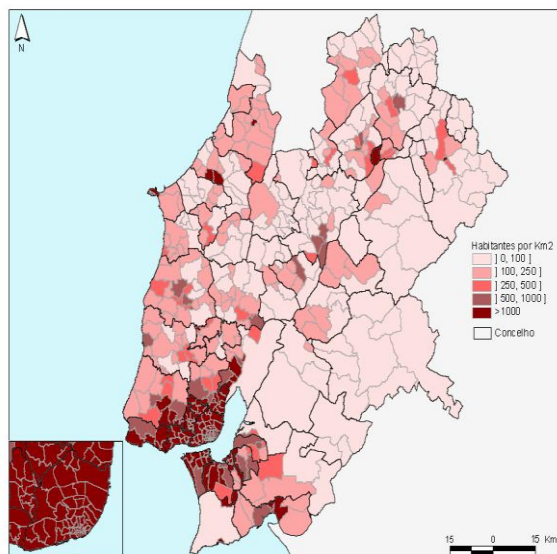


Ilustração 7 – Mapa das freguesias de Lisboa



Tabela 4 – Universo e amostra do estudo

ALCÂNTARA Universo: População Residente Total N=100%		
Grupo etário	H ♂	M ♀
15 - 24 anos	841	820
25 - 34 anos	968	921
35 - 44 anos	700	785
45 - 54 anos	828	1013
55 e + anos	2482	3794
<i>Sub-Total</i>	5819	7333
Total:	13152	

ALCÂNTARA Distribuição da Amostra: $\frac{1}{10}$ da População Residente Total n=10%		
Grupo etário	H ♂	M ♀
15 - 24 anos	8	8
25 - 34 anos	10	9
35 - 44 anos	7	8
45 - 54 anos	8	10
55 e + anos	25	38
<i>Sub-Total</i>	58	73
Total:	131	

Embora as populações de freguesias não ribeirinhas também estejam sujeitas às alterações climáticas, a subida do nível do mar poderá não ser um fenómeno tão marcadamente preocupante para os habitantes destas freguesias.

Concretamente, o perfil da amostra deste estudo é constituído por 131 indivíduos, 73 do sexo feminino e 58 do sexo masculino, de tipo não probabilística, por quotas⁴⁷. A sua dimensão prende-se com a necessidade de adaptar os recursos existentes e o tempo disponível para esta investigação às estratégias do planeamento definido, de modo a que esta se torne o mais eficaz possível face às limitações da presente pesquisa. A estimativa do erro associado aos resultados da pesquisa é dado

por $n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{E} \right)^2 \cdot P \cdot (1 - P)$ onde n é o tamanho da amostra, P é a estimativa máxima, em percentual,

para a verdadeira proporção populacional, e $\frac{Z_{\alpha}}{2}$ equivale ao intervalo de confiança. Contudo, e uma vez que os cálculos para o tamanho da amostra oscilariam para valores muito altos que justificariam uma pesquisa de maiores recursos, limitámos a mesma a apenas 10% da população em estudo, tendo em consideração uma representação à escala da distribuição da população de acordo com a distribuição por género e idade dos indivíduos (Quivy e Campenhoudt 1988).

Adicionalmente, a não realização de uma amostra probabilística (e que acaba por limitar o presente estudo sendo que os resultados não são extrapoláveis para o universo investigado) prendeu-se com o facto de não existir ao nosso alcance uma lista com os nomes de todos os indivíduos da freguesia com 14 ou mais anos de idade.

4.1 Técnicas de recolha de dados

There is one thing even more vital to science than intelligent methods; and that is, the sincere desire to find out the truth, whatever it may be (Pierce 1903:84).

Com efeito, como saber qual é a melhor técnica de recolha de dados para uma determinada investigação? Se observarmos as palavras de Moreira (1994:136), poderemos ter algumas pistas. Para este autor, *o melhor método de averiguar as vantagens e desvantagens de um procedimento de pesquisa continua a ser a experiência própria, desde que, claro, se reconheça que os primeiros esforços devem ser considerados como tentativas práticas e não como produto acabado.*

Assim sendo, para esta pesquisa foi utilizado um conjunto de ferramentas de recolha de dados variadas e adequadas à obtenção dos dados necessários para a sua análise e tratamento, com especial enfoque na recolha de artigos e na revisão bibliográfica, no uso de técnicas de observação indirectas, as entrevistas exploratórias e a aplicação de inquéritos por questionário e por entrevista.

⁴⁷ Para Moreira (1994:84): *tendo por objectivo evitar enviesamentos, as quotas são frequentemente obtidas a partir da entrevista nos lares em áreas geográficas específicas, por exemplo, freguesias ou bairros. Em cada bairro (amostrado, em geral, de forma probabilística) os entrevistadores são instruídos no sentido de começar numa certa casa de uma certa rua, contactando depois as restantes numa base pré-determinada (por exemplo, múltiplos de três) segundo uma rota específica chamada «rota aleatória» (ou random route).*

Deste modo, foram realizadas pesquisas bibliográficas incidindo sobre vários autores da antropologia, sobre os estudos da percepção e do ambiente, uma vez que os principais temas da nossa dissertação exigiram essa abrangência e interdisciplinaridade.

O roteiro para a recolha de dados seguiu um mapa previamente definido e o investigador dividiu os locais a visitar em 5 módulos de recolha de dados, de acordo com o território da freguesia e o critério da proximidade geográfica⁴⁸.

Tabela 5 – Roteiro de recolha de dados

Equipa	Módulo A		Módulo B		Módulo C		Módulo D		Módulo E	
Grupo etário	H ♂	M ♀	H ♂	M ♀	H ♂	M ♀	H ♂	M ♀	H ♂	M ♀
15 - 24 anos	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1
25 - 34 anos	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
35 - 44 anos	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
45 - 54 anos	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2
55 e + anos	5	7	5	8	5	8	5	7	5	8
Sub-Total	10	15	12	15	11	16	13	13	12	14
Total:	25		27		27		26		26	
Roteiro:	- Rua da Junqueira (1 ^{as} números) - Rua Filipe Vaz - Rua Pedro Calmon - Rua Conde da Ribeira - Rua Filinto Elísio - Rua Gil Vicente - Calçada St.º Amaro		- Rua da Junqueira (números seguintes) - Rua do Embaixador - Egas Moniz		- Calçada da Tapada - Rua da Indústria - Rua dos Lusíadas - Rua Luís Camões - Rua Jau		- Rua da Junqueira (últimos números) - Rua 1.º de Maio - Rua Rodrigues Faria - Rua do Calvário - Av.ª da Índia - Esc. Sup. de Polícia - Rua de Alcântara - Rua das Fontainhas		- Rua do Cruzeiro - Rua Silva Porto - Rio Seco - Rua Dom João Castro - Rua da Aliança Operária	

⁴⁸ Em termos mais concretos, no roteiro seguido foi adoptado um caminho de incursão sempre pelo lado direito do investigador (de dois em dois).

Ilustração 8 – Mapa com visão aérea geral da freguesia de Alcântara.



Fonte: informação disponibilizada pelo motor de busca *Google Maps*.

Ilustração 9 – Mapa com plano geral da freguesia de Alcântara.



Fonte: informação disponibilizada pelo motor de busca *Google Maps*.

4.1.1 Entrevistas exploratórias

Muitos estudos iniciam-se com entrevistas-piloto com vista a reunir informação básica acerca do campo de pesquisa em questão antes de se utilizar métodos mais precisos e inflexíveis: é, no fundo, por esta razão que as entrevistas são consideradas como o método mais frequente em investigação social. Tais entrevistas apoiam-se, como se referiu, um guia muito geral com tão poucos tópicos quanto possível (...) têm sido igualmente administradas para estabelecer a variação de opiniões respeitante a um determinado tópico (...) afinal de contas, a entrevista qualitativa procura ser uma «conversa guiada» e a folha de questões preparadas é apenas um guia (Moreira 1994:134-36).

Quivy e Campenhoudt (1995) referem que as entrevistas exploratórias devem ser realizadas sempre que nos propomos investigar uma matéria da qual não possuímos conhecimentos prévios aprofundados, para além de serem adequadas para afastar os pré-conceitos que possamos ter sobre um determinado problema. Os autores (op. cit:68) afirmam mesmo que *a entrevista exploratória é uma técnica preciosa para uma grande variedade de trabalhos de investigação social (...) ela possibilita a descoberta dos contactos humanos mais valiosos para o investigador*. Segundo Quivy e Campenhoudt (op. cit.), antes de iniciarmos uma entrevista exploratória, é necessário identificar os indivíduos com quem seria determinante ter essa entrevista, no que consiste e como é que se irá realizar. Para esta pesquisa, existiam três categorias de interlocutores com quem foi útil ter uma entrevista. Em primeiro lugar, docentes, investigadores especializados e peritos no domínio da investigação do problema de estudo⁴⁹. A segunda categoria de interlocutores recomendados para as entrevistas exploratórias é a das testemunhas privilegiadas. Trata-se de pessoas que, pela sua posição, acção ou pelas suas responsabilidades, têm um bom conhecimento do problema. A terceira categoria consistiu no público a que o estudo diz propriamente respeito. Deste modo, ao ter em vista a delimitação destas categorias de sujeitos para se realizar uma entrevista exploratória, foi dado um importante passo para construir, com alguma segurança, um instrumento de apreensão dos dados.

Em termos de procedimentos metodológicos, as nossas entrevistas seguiram o proposto na metodologia de pesquisa de investigação de Rogers (1944), que parte do princípio que o entrevistador coloca o menor número de perguntas possível; que se esforça por formular as suas intervenções da forma mais aberta possível; que se abstém de se implicar no conteúdo da entrevista, nomeadamente envolvendo-se em debates de ideias ou tomando posição sobre as afirmações do

⁴⁹ Neste caso, foram feitas tentativas de contacto com várias personalidades, entre as quais José Manuel Viegas, Viriato Soromenho-Marques, Nuno Lacasta, José Delgado Domingos, Filipe Duarte Santos, António Costa e também com a ONG Quercus. Os depoimentos prestados variaram de acordo com a disponibilidade dos mesmos, não tendo sido possível recolher entrevistas de todos estas individualidades em tempo útil para a redacção desta pesquisa. No entanto, as respostas recebidas possibilitaram uma melhor familiarização com a temática do estudo, no contexto da antropologia do ambiente. Por uma questão de economia de espaço, só faremos referência às opiniões formuladas por estes intervenientes caso se justifique no decorrer da análise dos dados.

entrevistado (ver também Moreira 1994). Por outro lado, procurou fazer-se com que as entrevistas se desenrolassem em ambiente e contexto adequados, gravando-as e tomando notas sobre as informações recolhidas.

4.1.2 Inquérito por questionário

O inquérito por questionário utilizado no presente estudo foi de administração indirecta e foi aplicado à amostra para que se apresentasse resultados empíricos que abrangesse o maior número de pessoas e de forma sistemática à semelhança dos inúmeros estudos que temos vindo a referir na área da antropologia do ambiente. Assim sendo, aplicou-se o inquérito por questionário à amostra da população pretendida, tendo sido recolhidos dados dos 131 indivíduos já mencionados.

O inquérito por questionário pretendeu responder a várias questões, tendo como objectivos uma recolha de dados mais metódica. Foi seguida uma adaptação do modelo proposto por Likert (1932), que pressupõe a técnica da construção de escalas, centrando o processo nos sujeitos inquiridos, e procurando frases que manifestem claramente dois tipos de atitude: uma atitude favorável ou desfavorável a um mesmo objecto. Como indica Lima (2006), sendo muito mais económica de construir e mais rápida de aplicar (uma vez que necessita de menos itens), este tipo de escala tornou-se mais popular na avaliação das atitudes. Desta forma, grande parte do inquérito teve uma grelha de preenchimento onde os inquiridos tiveram de atribuir, numa escala previamente definida, o seu grau de concordância (ou discordância) com as frases relativas às questões ambientais que lhes foram colocadas. A cotação da escala foi dada pela média das respostas dadas, invertendo o primeiro com o último item.

O questionário também se inspirou parcialmente na metodologia proposta pelo *Tyndall Centre for Climate Change Research* (Lowe 2006), que incorpora vários itens importantes para a pesquisa sobre as percepções das alterações climáticas, nomeadamente no que diz respeito à ocorrência de eventos climáticos extremos, aos impactos e à responsabilidade da acção humana nas mudanças exercidas sobre o meio ambiente. Assim sendo, o inquérito procurou abranger aqueles que foram considerados como os pontos mais importantes do que deve ser o conhecimento ambiental genérico para o estímulo de uma cidadania ambiental básica, pondo em evidência, por vezes, situações em que o inquirido tinha de expor os seus comportamentos e ideais de conduta cívica face a determinados problemas ambientais. Para além disso, o questionário abordou ainda outros aspectos relacionados com a responsabilidade das instituições governamentais face à resolução e prevenção de eventuais danos causados às populações vítimas das consequências da degradação ambiental, e ainda da percepção atribuída aos efeitos que desses danos poderão emergir e que se prendem com a saúde pública, especialmente no que diz respeito ao aumento da poluição e do aquecimento global.

O inquérito por questionário foi sujeito a um pré-teste, aplicado numa pequena amostra aleatória de 15 indivíduos do universo escolhido (e que não integraram a amostra final). Através deste pré-teste, foi possível fazer ajustes ao questionário, bem como à definição final das hipóteses. De facto, como

refere Moreira (1994:179): *o pré-teste permite certezas onde antes só se dispunha de estimativas e dá, portanto, luz verde para a realização da pesquisa propriamente dita.*

5. Limitações do estudo

Esta dissertação, como todas as investigações científicas, apresenta as suas limitações, as quais não podemos deixar de mencionar. Com efeito, durante a pesquisa foi necessário enfrentar uma série de problemas e desafios inerentes ao próprio carácter desta investigação, pelo que se teve de manter um espírito aberto e uma capacidade para encontrar soluções para o desenvolvimento e avanço da análise.

Neste tipo de estudo, podem por isso apontar-se algumas limitações que condicionaram a realização do mesmo. A primeira prende-se com a falta de bibliografia e literatura científica sobre a questão das percepções ambientais com enfoque no que é a realidade portuguesa, pois à excepção de alguns sociólogos portugueses, como por exemplo Schmidt (relação media/ambiente), continua a ser escassa a produção de estudos em que se desenvolvem estes conteúdos de forma abrangente e profunda na área da antropologia, ao contrário do observado na antropologia de muitos outros países europeus e nos EUA.

Adicionalmente, a técnica de recolha de dados utilizada (inquérito por questionário) não permite conhecer em profundidade as concepções ideológicas dos inquiridos acerca das várias dimensões temáticas em estudo, nem nos permite que sejam considerados no âmbito das suas redes de relações sociais, uma vez que foram administrados individualmente. Na verdade esse também não era o objectivo proposto, pelo que procurámos seguir um protocolo metodológico à semelhança de estudos deste tipo na área da antropologia, onde são apresentados dados mais abrangentes face à globalidade do problema do aquecimento global (independentemente das “localidades” e “regionalismos”).

Outro aspecto que limita este estudo diz ainda respeito à falta de experiência na utilização de métodos de análise de dados em programas informáticos para as ciências sociais (SPSS) e na utilização de fórmulas matemáticas complexas que, de algum modo, tentámos colmatar com recurso à auto-aprendizagem, bem como à frequência de um curso de análise de dados com SPSS, iniciativas que, por mais bem sucedidas que sejam, não afastam alguma falta de preparação na utilização de todos os recursos informáticos ao nosso dispor para a análise de dados.

Outra limitação diz ainda respeito à abordagem individual de um trabalho estritamente académico como este, onde não existe a possibilidade de recorrer a uma equipa multidisciplinar para a recolha e tratamento de dados. Assim, foi privilegiada uma metodologia transversal e sintética, focada na

interdisciplinaridade⁵⁰, onde são assumidos os riscos associados ao fazer incursões em áreas disciplinares diferentes da formação de base (antropologia), o que poderá resultar em aspectos eventualmente poucos explorados.

Sobre a aplicabilidade do conhecimento gerado por esta pesquisa, dever-se-á ter a consciência prévia de que os dados recolhidos, pelo tipo de amostra, não poderão servir de base para uma generalização categórica da mesma sobre a população ou universo estudado. Aqui está uma das principais limitações do estudo: a amostra não permite generalizar. O que se pretende saber prende-se com a realidade observada no esquema de análise por nós seleccionado, tecendo algumas reflexões sobre o perfil dos inquiridos no que diz respeito às percepções que têm do meio ambiente e das alterações climáticas no contexto definido, podendo ainda ser retiradas algumas recomendações para estratégias de desenvolvimento sustentável nas cidades (mais concretamente ao nível de planos de sensibilização e educação ambiental).

6. Análise de dados

Como referido anteriormente, esta dissertação tem como base metodológica duas dimensões que se complementam entre si. Seguindo esta opção, tendo como base as concepções de Severino (1996), a análise de dados contemplou uma dimensão mais técnica para tratar das regras científicas correspondentes à estatística, e outra mais crítica, relacionada com as escolhas do pesquisador sobre o tema, tecendo comentários pessoais sobre os resultados observados.

O presente estudo apresenta, assim, dimensões estatísticas de análise em grande medida mais limitada (para além da estatística descritiva) devido à distribuição não normal dos dados recolhidos. Para podermos compreender melhor a informação obtida pelas respostas dos inquiridos, foi construída uma base de dados recorrendo ao já mencionado *software* estatístico SPSS e depois foram computados vários testes estatísticos (sendo o Kolmogorov-Sminorv o mais frequente para as variáveis do estudo) de forma a saber qual o tipo de distribuição dos dados recolhidos.

Da observação dos resultados dos testes, foi possível identificar a presença de uma distribuição não normal dos dados, pelo que tivemos de optar por testes estatísticos não paramétricos. De forma a interpretar as informações de modo mais claro, recorreremos à estatística descritiva e à construção de tabelas e gráficos.

Foi ainda realizada uma «bateria» de testes estatísticos à distribuição da amostra, nomeadamente o teste de Kolmogorov-Sminorv, Qui-quadrado, Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Lilliefors, Jarque-Bera,

⁵⁰ Com efeito (...) *we must be courageous in innovating around the conventions of our own disciplines. We must dare to borrow from what is useful in the approaches and knowledge of our colleagues in the arts, social sciences and physical and biological sciences. We cannot afford to be sidetracked into critiques of old, traditional paradigms. Rather, we should move on to invent what works now.* (Nassauer 1990:193 in Naveh 2001:271).

e ainda a comparação entre as frequências observadas e esperadas, para chegarmos a uma conclusão definitiva sobre a normalidade da distribuição.

Foram também computados o teste ANOVA e Outliers sobre os resultados das variáveis do estudo, que permitiram identificar diferenças significativas na variância das respostas dos inquiridos, pondo em evidência os dados que apresentam um maior afastamento das tendências normais de resposta.

Tabela 6 – Dados do teste estatístico ANOVA executado sobre os resultados das variáveis do estudo

ANOVA						
Fonte de variação	Soma de Quadrados	gl	Média de Quadrados	F	valor P	F crítico
Entre grupos	6971,737405	59	118,1650408	100,3429271	0	1,32262709
Dentro de grupos	9185,374046	7800	1,177612057	-	-	-
Total	16157,11145	7859	-	-	-	-

Com efeito, as ferramentas da ANOVA⁵¹ fornecem diferentes tipos de análises de variância. Este teste executa uma análise simples de variância referente aos dados da amostra, baseada na hipótese de que cada amostra é retirada da mesma distribuição de probabilidade subjacente. Através da tabela acima indicada, podemos verificar que as diferenças entre grupos não são estatisticamente relevantes.

Tabela 7 – Dados do teste Outliers executado sobre os resultados das variáveis do estudo

Outliers				
Variável	N.º respostas	Valor	n*Sigma > 4	P < 0,05
O clima está a mudar.	3	1	4,370309868	0,000812333
O derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana.	2	1	3,574843855	0,022694157
A culpa do aquecimento global é da actividade humana.	3	1	3,556564877	0,024312572
A saúde pública é afectada pelas alterações climáticas.	2	1	3,838168413	0,008086461
O aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar.	5	1	3,627652853	0,018560551
Os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão o ar puro, a água limpa e a terra para cultivar.	1	1	4,030995535	0,003631383
As pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades.	1	1	4,42312767	0,000636997
Na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.).	4	4	3,490405019	0,031099873
Sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente.	6	1	4,030995535	0,003631383
O combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas.	1	1	4,280019438	0,001223301
A resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém.	4	4	3,418911303	0,040351087
O combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas.	2	2	4,643079955	0,000224806

⁵¹ Análise da variância.

A vantagem deste teste é demonstrar os valores que se afastam demasiado das médias das respostas dos outros inquiridos. Para os casos observados, a mediana torna-se um melhor valor estatístico do que a média na análise destas variáveis.

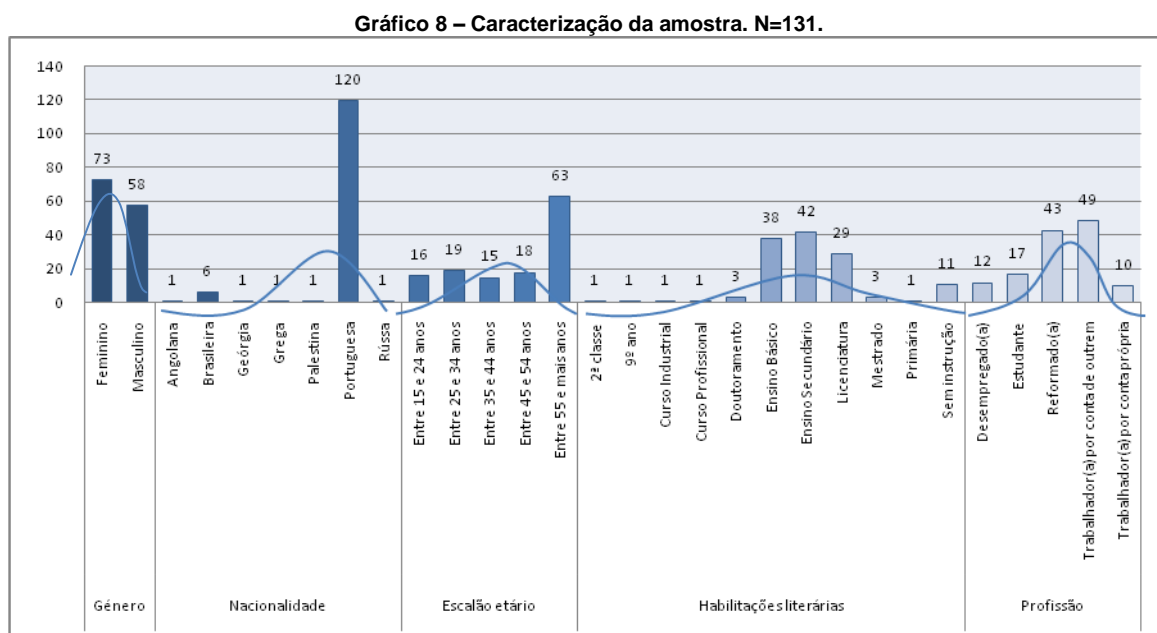
Em toda a análise estatística descritiva e univariada dos dados, é de notar que não existem *missing values*, ou seja, em nenhum dos inquiridos parece ter havido dificuldade em compreender as questões, nem tão pouco em expressar a sua opinião sobre as mesmas.

Parte III – Resultados

Socialism collapsed because it did not allow the market to tell the economic truth. Capitalism may collapse because it does not allow the market to tell the ecological truth (Oysten Dahle, Ex-Presidente da Exxon, 1990)⁵².

Neste capítulo pretende-se descrever os resultados obtidos, tecendo comentários acerca dos mesmos, pondo em evidência eventuais correlações entre as variáveis em estudo, seguindo a metodologia tradicionalmente adoptada em investigações na área da antropologia do ambiente.

7. Variáveis de caracterização da Amostra: género, nacionalidade, escalão etário, habilitações literárias e profissão:



Apesar da aparente normalidade que podemos perceber através da análise da curva de Gauss pelas cinco categorias que caracterizam a amostra, da interpretação dos testes, cujo valor do P foi $<0,0001$, o que nos leva a concluir que para as H_0 a amostra segue uma distribuição normal, e que para as H_a a amostra não segue uma distribuição normal (como o valor P calculado é menor que o nível de significância $\alpha=0,05$, deve rejeitar-se a hipótese nula H_0 em favor da hipótese alternativa H_a , sendo que o risco de rejeitar a hipótese nula H_0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%).

52

Texto disponível em
[http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/2ndArticle012006_EN/\\$file/02_Brown.pdf](http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/2ndArticle012006_EN/$file/02_Brown.pdf) no
dia 22/07/2009.

Pela observação do gráfico 14, pode-se ainda verificar que se por um lado existem algumas diferenças assinaláveis dentro de cada categoria (nacionalidade e escalão etário), por outro, os dados recolhidos não diferem muito da realidade conhecida acerca da população portuguesa (segundo os dados do INE).

Tabela 8 – Distribuição das frequências da amostra por género

Género			
Classe	Frequência	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
Feminino	73	55,73%	55,73%
Masculino	58	44,27%	100%

Tabela 9 – Distribuição das frequências da amostra por escalão etário

Escalão etário			
Classe	Frequência	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
Entre 15 e 24 anos	16	12,21%	12,21%
Entre 25 e 34 anos	19	14,50%	26,72%
Entre 35 e 44 anos	15	11,45%	38,17%
Entre 45 e 54 anos	18	13,74%	51,91%
Entre 55 e mais anos	63	48,09%	100%

Relativamente à idade dos inquiridos, agrupada em cinco escalões etários, o valor mais elevado incide sobre os indivíduos com idade igual ou superior a 55 anos (48,09%), o que demonstra o carácter envelhecido da população da freguesia de Alcântara (esta conclusão também vai ao encontro das ilações retiradas dos testes à normalidade da distribuição da amostra, cujo valor de P foi $<0,0001$) e, numa escala muito superior, evidencia o já conhecido problema socioeconómico que começa a ser o alargamento do topo da pirâmide etária portuguesa, com todas as consequências negativas que daí advêm para o sector produtivo do país. Curiosamente, o valor mais baixo incide precisamente sobre um intervalo representativo da população activa (entre 35 e 44 anos), com um peso de apenas 11,45% na amostra deste estudo.

Tabela 10 – Distribuição das frequências da amostra por habilitações literárias

Habilitações literárias			
Classe	Frequência	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
2ª classe	1	0,76%	0,76%
9º ano	1	0,76%	1,53%
Curso Industrial	1	0,76%	2,29%
Curso Profissional	1	0,76%	3,05%
Doutoramento	3	2,29%	5,34%
Ensino Básico	38	29,01%	34,35%
Ensino Secundário	42	32,06%	66,41%
Licenciatura	29	22,14%	88,55%
Mestrado	3	2,29%	90,84%
Primária	1	0,76%	91,6%
Sem instrução	11	8,4%	100%

A categoria «habilitações literárias» encontra a sua maior expressão para os indivíduos com o ensino secundário completo (32%), seguido de perto por aqueles com o ensino básico (29,01%) e finalmente por titulares de licenciatura (22%). É de notar ainda que a amostra conta com onze indivíduos sem instrução (8,4%), o que não deixa de ser interessante para o contexto desta investigação, uma vez que os mesmos podem revelar ao investigador (através das suas respostas) algum ponto de comparação com os outros inquiridos com diferentes níveis de escolaridade.

Tabela 11 – Distribuição das frequências da amostra por profissão

Profissão			
Classe	Frequência	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
Desempregado(a)	12	9,16%	9,16%
Estudante	17	12,98%	22,14%
Reformado(a)	43	32,82%	54,96%
Trabalhador(a) por conta de outrem	49	37,4%	92,37%
Trabalhador(a) por conta própria	10	7,63%	100%

A categoria «profissão» quase que se pode dividir entre dois grupos principais: os inquiridos que exercem uma actividade profissional (45%), e os inactivos (55%), onde a maior expressão cabe aos reformados (33% da amostra), o que vai ao encontro da anteriormente referida preponderância dos indivíduos com idades superiores a 55 anos.

7.1. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a percepção e identificação de consequências e riscos

Gráfico 9 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «vivemos actualmente num período de crise ambiental». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

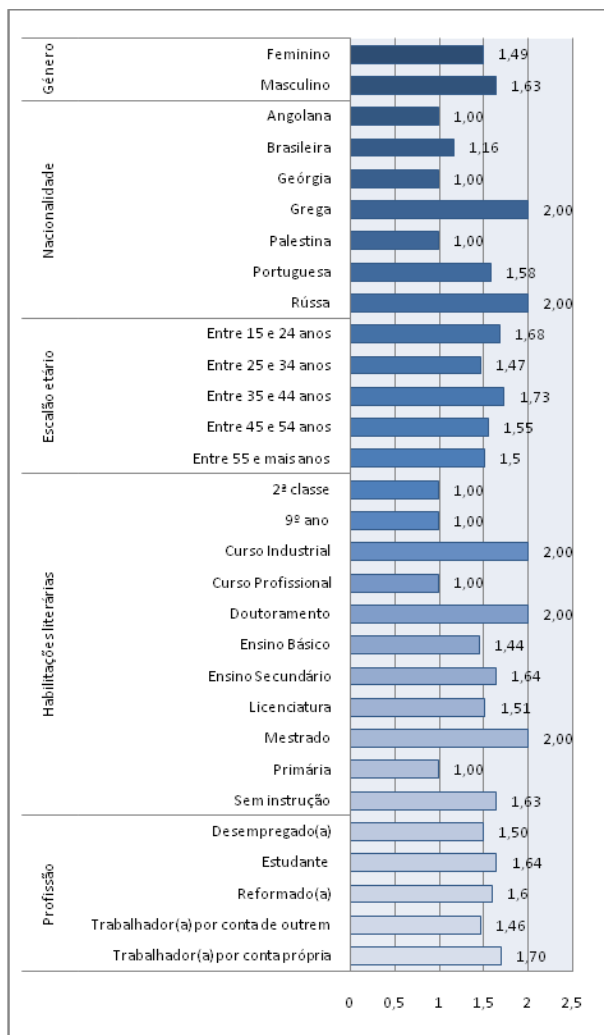


Tabela 12 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «vivemos actualmente num período de crise ambiental».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,557
Erro padrão da Média	0,043
Variância da amostra	0,248
Desvio-padrão	0,498
Coefficiente de variação	0,32
Coefficiente relativo da variação (%)	2,797
Assimetria	-0,233
Curtose	-1,93
Mínimo	1
Máximo	2
Intervalo	1
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	2
90.º percentil	2
95.º percentil	2
99.º percentil	2
Média geométrica	1,471
Soma	204
Moda	2
Maior (5)	2
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,086
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,369
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	5,327
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	4,304
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,116
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,3
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,347
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,728
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4610,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,468
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,639

O gráfico evidencia que a amostra não percepção o período em que vivemos como aquele em que se enfrenta uma crise ambiental. De facto, a estatística descritiva aplicada refere uma média de 1,5 sendo o valor mais alto registado de apenas 2. Importa ainda referir que os valores mais altos se situam entre os indivíduos portugueses do género masculino que são titulares de habilitações literárias mais elevadas, com idades compreendidas entre os 35-44 anos, e que são trabalhadores por conta própria.

Por oposição, os valores mais baixos situam-se entre os indivíduos do sexo feminino, desempregados, com instrução primária, entre os 25-34 anos, e com maior frequência entre os nacionais de Angola, Brasil, Geórgia e Palestina. Estes valores não deixam de surpreender, tanto mais quando é reconhecido um pouco por toda a parte que este período de tempo que a civilização já

está a enfrentar desde o início do século XXI é determinante para o combate às alterações climáticas que já se fazem sentir por todo o globo. Acresce referir que aqui o factor da nacionalidade exhibe um efeito estocástico do ponto de vista estatístico (pela escolaridade) não sendo realmente determinante.

Gráfico 10 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o clima está a mudar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

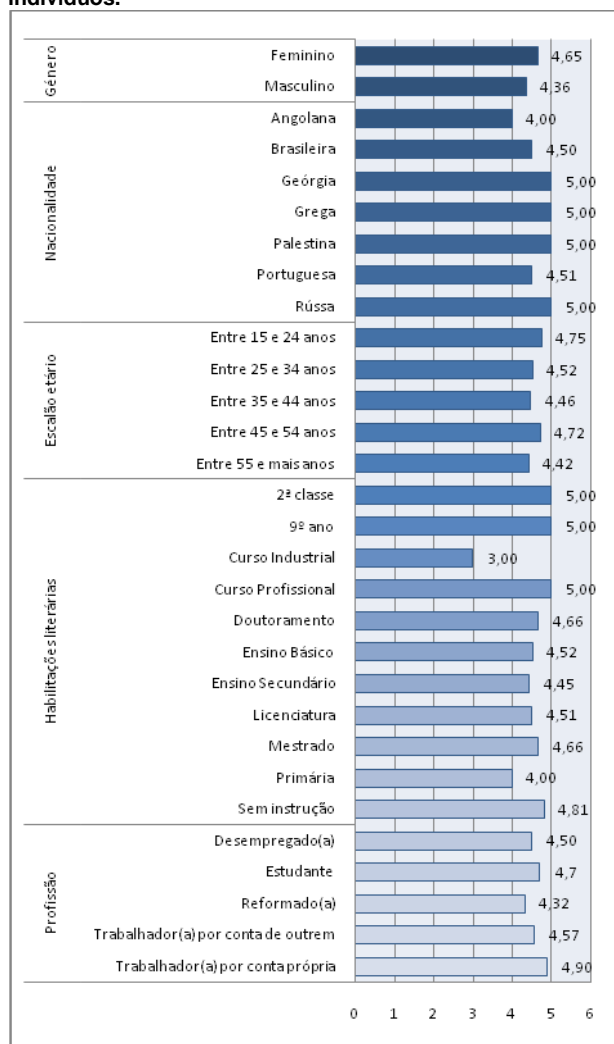


Tabela 13 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o clima está a mudar».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,526
Erro padrão da Média	0,07
Variância da amostra	0,651
Desvio-padrão	0,806
Coefficiente de variação	0,178
Coefficiente relativo da variação (%)	1,557
Assimetria	-2,406
Curtose	7,006
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	3
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,406
Soma	593
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,139
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,37
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	5,21
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	786,109
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89,166
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,508
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3947,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,411
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,68

Através da observação do gráfico desta página, vemos uma aparente contradição com as respostas recolhidas na pergunta anterior. Com efeito, é praticamente unânime entre todas as variáveis que os indivíduos acreditam que o clima está a mudar (média de 4,5 e moda de 5). Ainda assim, é possível observar nos dados estatísticos que existiram indivíduos que responderam o valor mínimo possível (1), mas cuja expressão embora não seja irrelevante, acaba por assumir um carácter residual para a substância das respostas recolhidas. Uma explicação possível para este paradoxo ao compararmos estes dados com os do gráfico n.º 9 pode ser a percepção de uma carga não negativa sobre a expressão «o clima está a mudar», ou seja, uma vez que este tempo é visto como não estando a

atravessar uma crise ambiental, a mudança do clima pode ser encarada como sendo necessariamente prejudicial para os seres humanos.

Segundo os dados recolhidos (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana»), vemos uma certa complementaridade com as respostas encontradas na questão anterior, só que desta vez assumindo que se devem à acção humana as consequências observadas na natureza, nomeadamente no que diz respeito ao derretimento dos glaciares devido ao aquecimento global. A média global entre as categorias é de 4,09 e o valor médio mais baixo observado reside entre os indivíduos sem instrução (3,8), reformados (3,8), entre 55 e mais anos de idade (3,9) e angolanos [(3) sendo que, como já referido, estamos perante um efeito estocástico no caso da categoria “nacionalidade”].

Para os indivíduos da amostra, também a destruição da camada de ozono é atribuída à acção humana (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana»). A média é de 4,4 com uma moda de 5 e um valor mínimo de 3, e um coeficiente relativo de variação de apenas 1,1%. Os valores mais baixos situam-se mais uma vez entre os indivíduos com habilitações literárias mais baixas, onde podemos ver que para os titulares de instrução primária o valor médio das respostas é de 3.

De acordo com estes dados, podemos inferir que os cidadãos da freguesia de Alcântara estão portanto conscientes de que é sobretudo por causa da acção dos seres humanos que um dos maiores flagelos ambientais do nosso planeta tomou forma, com todas as consequências que este fenómeno trouxe para os equilíbrios atmosféricos do globo.

Para uma das questões mais importantes do inquérito (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do aquecimento global é da actividade humana»), os indivíduos da amostra afirmam uma posição de concordância com o facto de que o aquecimento global se deve à actividade humana. A média global das respostas situa-se nos 4,2 sendo 5 o valor mais vezes referido pelas diferentes categorias.

No seguimento dos dados encontrados nas respostas anteriores, é também sobre os indivíduos com as habilitações literárias mais baixas que encontramos os valores mais reduzidos nas médias das respostas (entre 3 a 4), o que pode representar um certo padrão ou tendência para que se estabeleçam relações entre a variável habilitações e a possibilidade de atribuir a culpa das consequências das alterações climáticas aos seres humanos, por exemplo, quanto menor forem as habilitações literárias, maior é a probabilidade desses indivíduos atribuírem um peso menor à actividade humana como causa das mudanças no meio ambiente.

De acordo com as respostas dos inquiridos da amostra (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana»), a subida do nível médio das águas do mar é encarada com alguma preocupação (média global de 3,8 com uma moda de 4), muito embora fosse possível imaginar que, estando a freguesia de Alcântara localizada numa zona ribeirinha de Lisboa, e possuindo algumas instalações vocacionadas para actividades relacionadas com o mar (doca), a expressão fosse mais

vincada. Todavia, é possível observar que os valores mais altos entre as variáveis se localizam entre os 3,9 (género masculino) e os 4,3 (indivíduos com idades entre os 45-54 anos), o que demonstra que este fenómeno (subida do nível médio das águas do mar) está bem presente junto dos membros da população activa.

No que diz respeito à erosão da linha costeira (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana»), existe uma tendência clara em afirmar que este fenómeno é também percebido como sendo uma consequência da actividade humana, uma vez que a média global das respostas é de 3,9 (sendo o valor 5 aquele que atribui maior responsabilidade à actividade humana por tal problema), situando-se o valor da moda em 4. Mais uma vez, é junto dos indivíduos com níveis de escolaridade mais baixos que encontramos os valores mais reduzidos nas respostas (entre 3,2 a 4), sendo que esta expressão também assume algum destaque junto dos estudantes e reformados (3,8 e 3,7, respectivamente).

Uma vez que a escala de referência para este estudo pressupõe que o ponto 3 seja considerado como um nível de indiferença face à afirmação colocada, e que as gerações mais novas poderão estar mais elucidadas ou informadas sobre os efeitos das alterações climáticas devido ao facto de ser um assunto fortemente veiculado pelos media, consideramos que o valor médio das respostas dos estudantes (aqui encontram-se todos os indivíduos que se assumiram como estudantes, independentemente da sua idade e nível de formação) poderia ser mais alto, o que não se verifica.

Gráfico 11 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as mudanças bruscas do clima são causadas pela actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

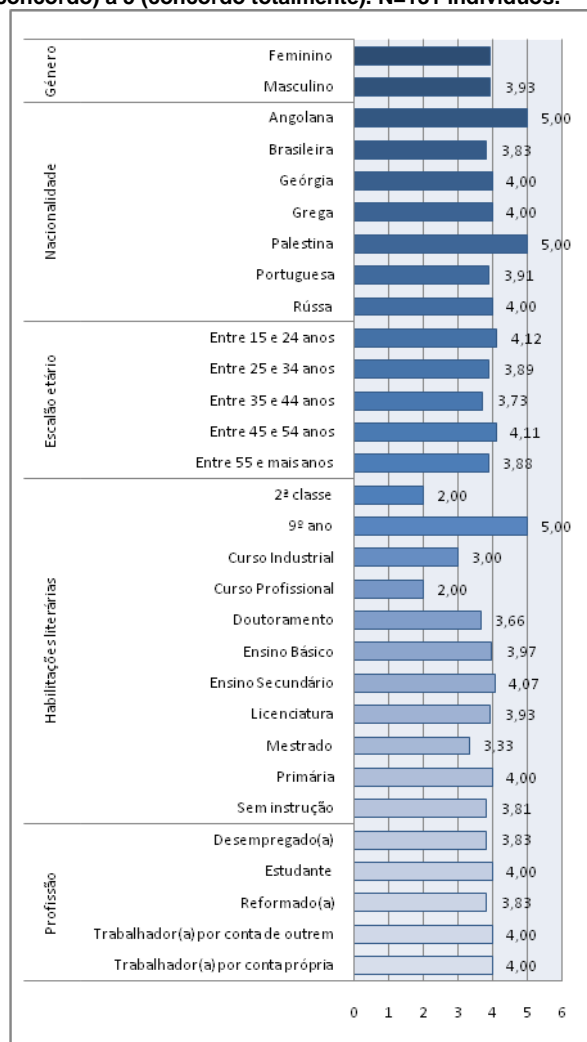


Tabela 14 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável as mudanças bruscas do clima são causadas pela actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,931
Erro padrão da Média	0,08
Variância da amostra	0,849
Desvio-padrão	0,921
Coefficiente de variação	0,234
Coefficiente relativo da variação (%)	2,047
Assimetria	-0,76
Curtose	0,438
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,794
Soma	515
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,159
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,254
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	8,081
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	5,745
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,056
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	78,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,53
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,125
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4135
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,162
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,87

Relativamente às mudanças bruscas do clima, a média global dos inquiridos centra-se nos 3,9 (moda de 4), o que de algum modo segue a tendência das respostas anteriores, ou seja, a amostra percebe que a actividade humana estará a ter impactos sobre o clima, tornando-o menos previsível e sujeito a mudanças meteorológicas repentinas. A semelhança de opiniões sobre esta matéria é visível através da observação da distribuição das respostas pela categoria género ou profissão, onde os valores apresentados são praticamente idênticos. Adicionalmente, vale a pena destacar, ainda que pela primeira vez entre os indivíduos de minorias étnicas, a existência de uma concordância total com a afirmação proposta (valor médio da resposta é de 5 entre nacionais da Palestina e Angola, muito embora se trate de um efeito estocástico).

A existência de chuvas torrenciais é percebida com alguma indiferença pelos indivíduos da amostra (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana»). Com efeito, o valor

médio global das respostas é de 3,3 (apesar de a moda ser de 4). Observando os valores médios das respostas por cada variável, podemos verificar que é entre os indivíduos com pouca instrução, e principalmente entre as minorias étnicas, que a indiferença é mais evidente uma vez que os inquiridos atribuem uma correlação fraca entre a ocorrência de períodos de chuva intensa e a actividade dos seres humanos. Este dado é bastante interessante se tivermos em consideração que este tipo de fenómenos é cada vez mais frequente, existindo exemplos muito recentes até mesmo na cidade de Lisboa, onde as cheias de 2008 e 2009 causaram o caos em várias zonas da cidade, originando vítimas mortais e centenas de milhares de euros em prejuízos materiais, inclusive nesta freguesia (Alcântara).

Sabe-se através dos media que fenómenos semelhantes estão a ser responsáveis pelas piores cheias dos últimos 50 anos no sul de França, onde várias cidades se encontram paralisadas face à gravidade da situação originada pelas condições climáticas.

Face à ocorrência de períodos de forte queda de granizo como sendo uma consequência da acção humana (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana»), a indiferença mantém-se (média global de 3,2). Os angolanos (2), indivíduos do sexo feminino (3), reformados (3), detentores de pouco ou nenhum nível de instrução formal, com idades compreendidas entre os 35-44 anos (2,8) estão entre as categorias onde a relação entre estes fenómenos e a actividade humana é menos apontada. Aqui torna-se claro o feito estocástico do nível de instrução nas nacionalidades dos respondentes.

Isto pode ser explicado na medida em que também esta é uma das afirmações cuja associação é menos vezes evidenciada como estando relacionada com as alterações climáticas, dado que aos olhos do cidadão comum, é difícil conceptualizar que perante o aquecimento global, quer a chuva torrencial quer a queda do granizo possam ser uma realidade cada vez mais frequente e passível de ser atribuída à actividade dos seres humanos, facto que efectivamente não suscita uma compreensão imediata ou clara junto dos públicos menos informados, mas que já se tornou uma evidência científica e cuja tendência é de agravamento, como já referimos através das conclusões do IPCC.

Segundo os dados recolhidos (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais, são uma consequência da actividade humana»), as ondas de calor potenciadoras de fogos florestais são percebidas (como propiciadas pela actividade humana) pela amostra da população com alguma expressão (3,8 de média global e 5 de moda). Com efeito, os únicos desvios face aos valores médios de resposta entre as diferentes variáveis residem entre os indivíduos de formação mais reduzida. Ainda assim, é de notar que eventualmente o aquecimento global esteve bastante presente na mente das pessoas inquiridas quando tiveram de expressar a sua opinião sobre esta afirmação.

Também pretendíamos medir - por oposição à resposta anterior - qual seria o grau de associação dos fenómenos extremos à actividade humana (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade

humana»), e os resultados mantêm-se muito pouco extremados: 3,2 de média global, para uma moda de 3, que é o valor de indiferença utilizado no inquérito.

Se compararmos estes dados com as respostas dos gráficos das páginas anteriores, é evidente que existe uma contradição notória entre a convicção de que o clima está a mudar, com a associação directa de exemplos dessa mudança como sendo consequências da acção humana, ou seja, a amostra é clara em assumir que a mudança do clima está a acontecer, mas parece ter dificuldades em identificar através dos exemplos definidos no inquérito por questionário que algumas das expressões dessas mudanças são, por exemplo, ondas de calor mais longas ou períodos de temperaturas invulgarmente mais baixas.

Esta conclusão parece ir ao encontro de uma certa negação da realidade, mesmo que inconsciente, de que os seres humanos serão responsáveis pelas consequências da mudança do clima ou então de falta de informação precisa e mais aprofundada sobre as origens do problema (neste caso parece estarmos perante um exemplo da influência do paradigma judaico-cristão na percepção dos indivíduos).

Como se tem observado nas questões anteriores, os sujeitos da amostra parecem ser um pouco indiferentes à atribuição das culpas da ocorrência de grandes períodos de seca aos seres humanos (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana»), uma vez que a média global é de 3,3. Este facto é mais representativo junto dos sujeitos das faixas etárias mais elevadas e com menores níveis de instrução. Por oposição, as médias mais altas situam-se entre os indivíduos titulares de grau de mestre (média de 4).

No que diz respeito às cheias (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as cheias são uma consequência da actividade humana»), a moda global das respostas dos inquiridos situa-se nos 4 (escala de 1 a 5), para uma média global de 3,3. Também aqui os níveis mais baixos se encontram entre os indivíduos sem instrução (2,6), reformados (3,2), estando os valores mais altos entre os estudantes (3,6), e sujeitos do sexo masculino (3,5). Evidentemente, poderia ser expectável uma resposta mais assertiva sobre esta matéria, uma vez que, como já tinha sido referido, a freguesia de Alcântara é bastante vulnerável a este tipo de acontecimentos (como aliás ainda estará presente na mente de muitas pessoas os episódios de cheias vividos na cidade de Lisboa há apenas alguns meses). Todavia, seria interessante verificar se o fenómeno das cheias não é encarado como uma consequência da actividade humana devido a dois factores que ainda não foram explorados neste estudo: por um lado, o conceito individual que cada um dos inquiridos poderá ter sobre o que para si representa de facto uma cheia (adjectivação, descrição ou testes de associação); e por outro lado, o conhecimento prévio de exemplos claros em que a intervenção humana poderá agravar ou mitigar esses mesmos fenómenos.

Gráfico 12 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do desaparecimento e extinção das espécies selvagens é dos seres humanos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

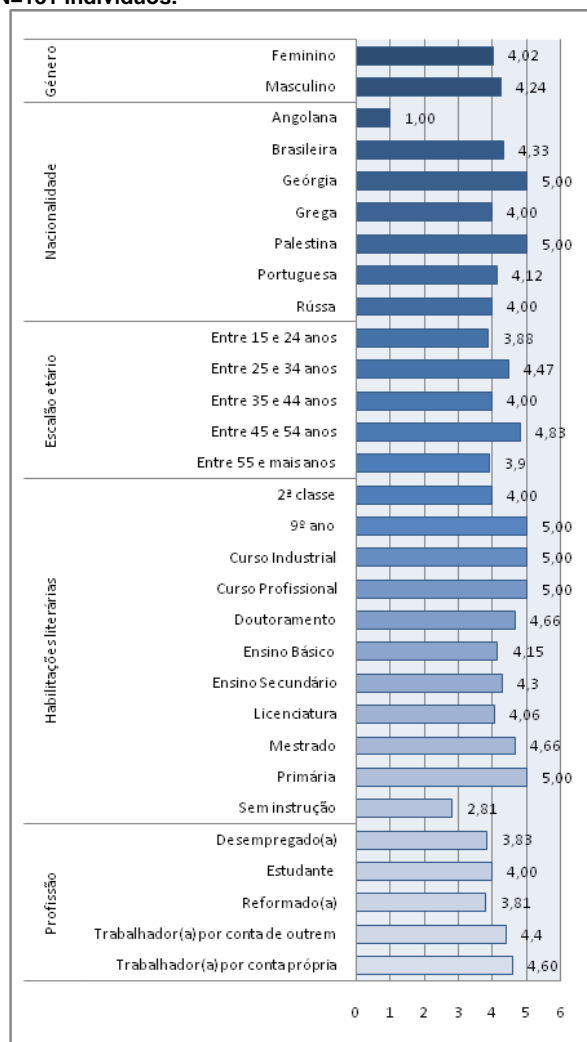


Tabela 15 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do desaparecimento e extinção das espécies selvagens é dos seres humanos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,122
Erro padrão da Média	0,091
Variância da amostra	1,108
Desvio-padrão	1,052
Coefficiente de variação	0,255
Coefficiente relativo da variação (%)	2,231
Assimetria	-1,255
Curtose	0,977
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	2,2
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,926
Soma	540
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,181
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,255
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,11
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	23,396
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,308
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,104
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,916
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4243,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,018
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,985

Relativamente ao desaparecimento e extinção das espécies selvagens, é claro para os inquiridos que tal facto se deve aos seres humanos. Para esta conclusão concorre a média global das respostas (4,1), onde a opção de resposta mais frequente foi «concordo totalmente» com a afirmação. As únicas excepções podem ser encontradas nas categorias habilitações literárias, e escalão etário, nomeadamente entre os indivíduos sem instrução (2,8), e ainda nas duas extremidades das faixas etárias da amostra (média de 3,8 para indivíduos com idades compreendidas entre os 15-24 anos, e de 3,9 para os com idades iguais ou superiores a 55 anos).

Talvez a maior surpresa resida no facto de que os valores médios das respostas dos mais jovens sejam inferiores aos indivíduos com idade mais elevada, o que revela portanto uma menor percepção por parte das gerações mais jovens de que os seres humanos são responsáveis pelo desaparecimento de outras espécies animais, apesar de supostamente ser entre os mais jovens que

as questões do ambiente poderão ser mais familiares, mas pelos vistos, não serão das mais interessantes no caso dos indivíduos inquiridos.

Gráfico 13 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do desaparecimento de algumas plantas e árvores é dos seres humanos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

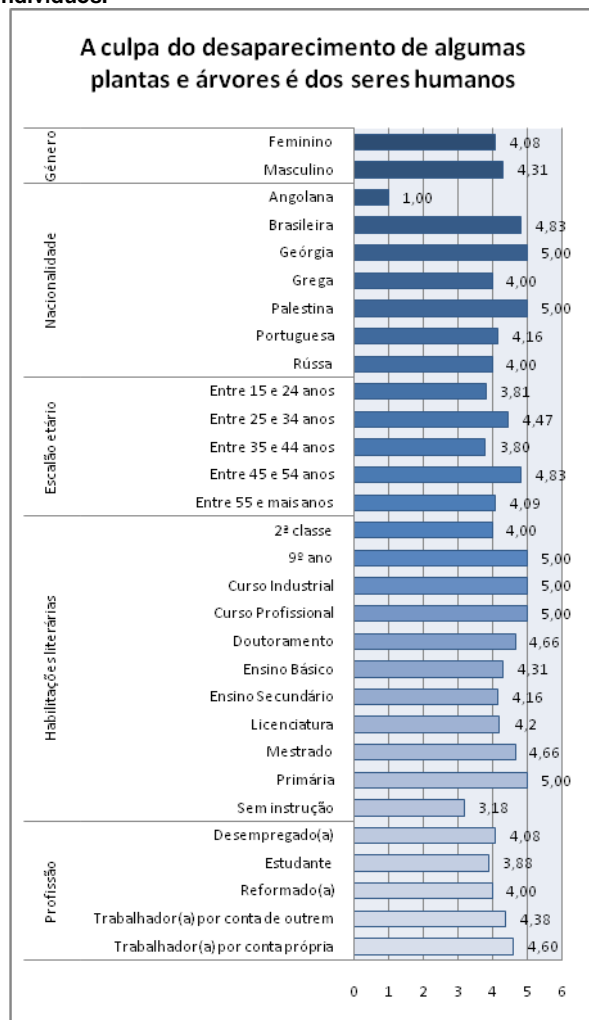


Tabela 16 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do desaparecimento de algumas plantas e árvores é dos seres humanos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,183
Erro padrão da Média	0,089
Variância da amostra	1,043
Desvio-padrão	1,021
Coefficiente de variação	0,244
Coefficiente relativo da variação (%)	2,133
Assimetria	-1,432
Curtose	1,627
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,995
Soma	548
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,176
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,261
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	3,38
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	35,076
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	2,417
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	81,166
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,008
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,313
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4431,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,23
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,817

Depois de termos visto que percepção é que os indivíduos da amostra têm sobre a extinção da fauna, importava saber como encaravam o desaparecimento da flora. Através da análise estatística, denota-se um ligeiro decréscimo dos valores médios globais das respostas dos indivíduos (4,1) apesar do valor modal continuar a ser 5. Isto pode significar que aos olhos dos cidadãos da freguesia de Alcântara, a extinção da flora é menos perceptível do que a extinção da fauna, ou seja, aparentemente, o desaparecimento de outras espécies animais tem mais impacto visual do que o desaparecimento de plantas ou árvores, o que não deixa de ser interessante quando sabemos que se trata de uma amostra da população que habita um centro urbano e onde a escassez de espaços verdes é muitas vezes reclamada pelos cidadãos.

Todavia, importa evidenciar que continuamos a falar de valores próximos da total concordância com a afirmação do inquérito, e que, para além disso, as respostas recolhidas poderão ter sido imbuídas por

uma ideia mais genérica ou universal do desaparecimento da flora e não tanto tendo em consideração o espaço urbano habitado.

Gráfico 14 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os estragos provocados em viaturas por causa de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

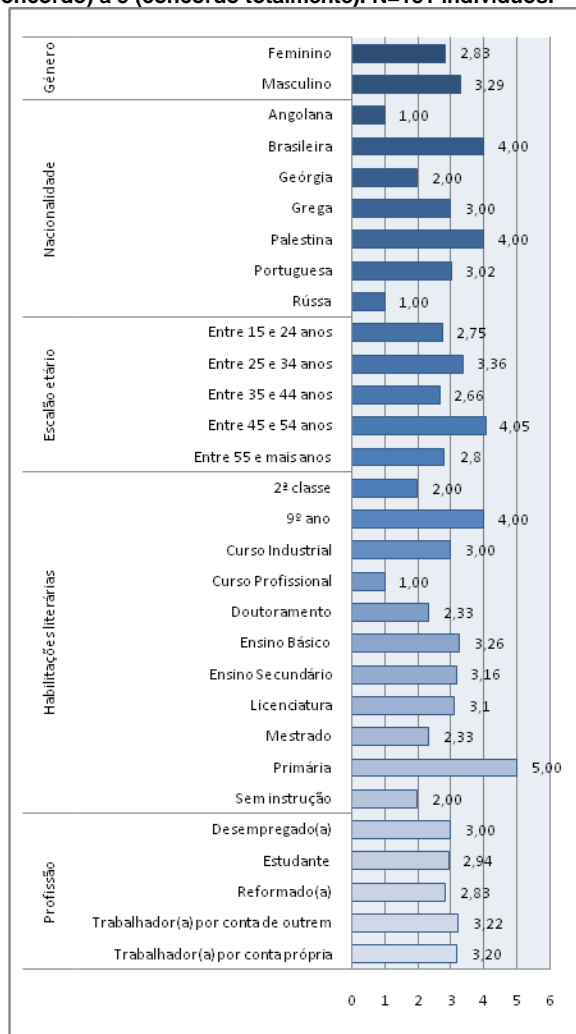


Tabela 17 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os estragos provocados em viaturas por causa de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,038
Erro padrão da Média	0,117
Variância da amostra	1,806
Desvio-padrão	1,343
Coefficiente de variação	0,442
Coefficiente relativo da variação (%)	3,864
Assimetria	-0,07
Curtose	-1,156
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,682
Soma	398
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,232
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,175
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	0,0006
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	5,52
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,063
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	80,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,112
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,265
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4444,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,248
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,804

O gráfico e a estatística descritiva revela que os indivíduos da amostra são pouco mais do que indiferentes à afirmação de que os estragos provocados em viaturas devido a episódios climáticos extremos serão uma consequência da actividade humana (média global de 3). De facto, compreendemos que eventualmente não será fácil relacionar os estragos em automóveis com fenómenos tais como cheias, quedas de granizo ou ondas de calor, e daí interligar esses factos com a acção dos seres humanos sobre o ambiente. Tal inferência exige pelo menos duas ordens de ideias interligadas entre si: que se reconheça que episódios climáticos extremos podem danificar de facto os bens mais comuns, e que o ser humano poderá ser responsável pela existência desses mesmos episódios, e depois, fazer uma associação directa entre os danos e a actividade humana.

Deste facto poderá resultar uma posição mais a favor ou contra a afirmação proposta, tendo a maioria dos inquiridos optado pela resposta menos vinculativa à pergunta.

Gráfico 15 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os estragos em habitações devido à ocorrência de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

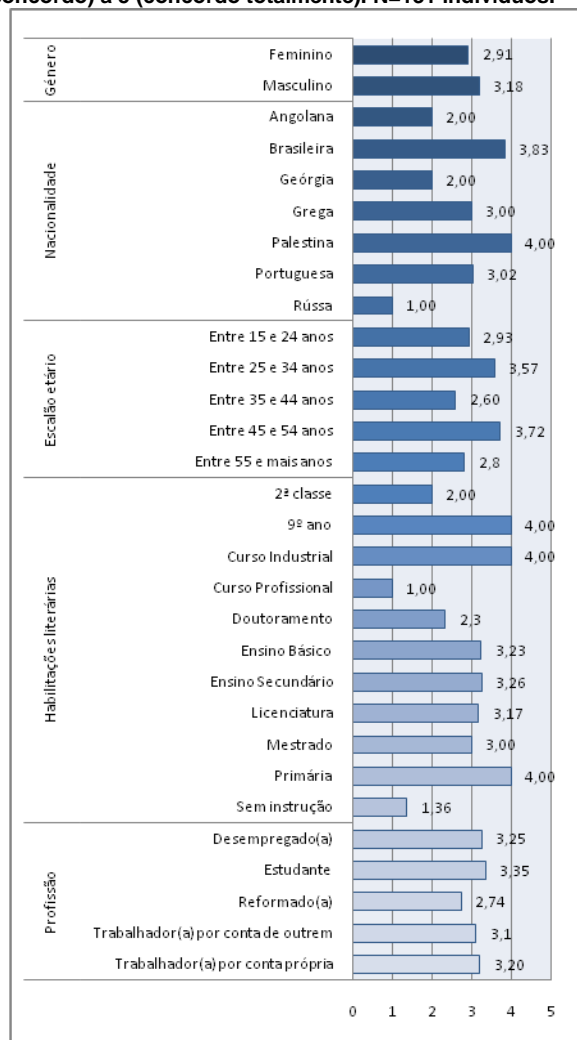


Tabela 18 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os estragos em habitações devido à ocorrência de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,038
Erro padrão da Média	0,112
Variância da amostra	1,667
Desvio-padrão	1,291
Coefficiente de variação	0,425
Coefficiente relativo da variação (%)	3,713
Assimetria	-0,137
Curtose	-1,05
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,703
Soma	398
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,223
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,184
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	0,0002
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	5,633
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,059
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	83,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,556
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,577
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4189
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,09
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,927

Como seria de esperar (tendo em consideração os dados da página anterior), também no que diz respeito aos estragos em habitações, a média das respostas dos inquiridos não ultrapassa o valor 3 da escala do inquérito. As conclusões que retirámos sobre os estragos em viaturas podem perfeitamente ser adoptadas também para a análise das informações acima apresentadas, uma vez que continuamos a observar danos no património pessoal dos inquiridos.

A pertinência desta pergunta em ser destacada da anterior reside no facto de que se pretendia estabelecer uma comparação entre o que seria a percepção dos inquiridos sobre os danos nos bens móveis e imóveis, ou seja, se a vulnerabilidade de um ou outro bem ficaria mais vincada na opinião das pessoas no que diz respeito à ocorrência de acontecimentos extremos do clima, daí reflectir sobre o porquê dessas diferenças. No entanto, dada a semelhança das respostas dos indivíduos face

a estas duas questões do inquérito, uma das conclusões que pode ser retirada é que, face às afirmações propostas, a indiferença entre os cidadãos é comum, e portanto não é possível assumir uma posição mais concreta sobre esta matéria.

Gráfico 16 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a saúde pública é afectada pelas alterações climáticas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

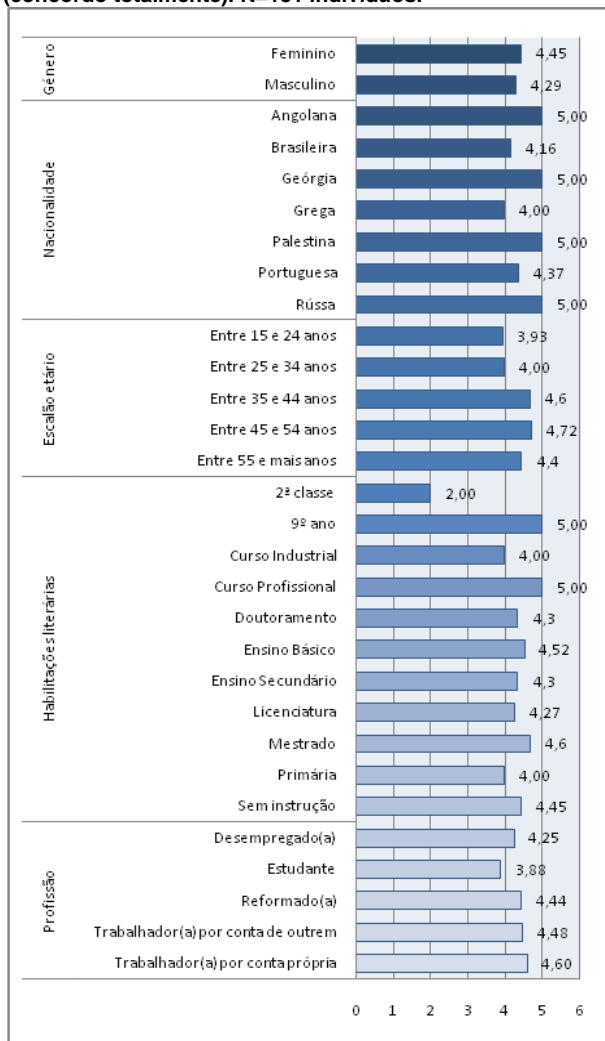


Tabela 19 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a saúde pública é afectada pelas alterações climáticas».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,381
Erro padrão da Média	0,076
Variação da amostra	0,776
Desvio-padrão	0,881
Coefficiente de variação	0,201
Coefficiente relativo da variação (%)	1,756
Assimetria	-1,791
Curtose	3,327
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3,2
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,249
Soma	574
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,152
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,315
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	8,912
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	74,867
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	5,529
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,73
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,465
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4174
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,11
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,911

É sabido que as condições meteorológicas e a própria qualidade do ar e da água têm efeitos directos sobre a saúde dos seres humanos: (...) a *saúde humana é cada vez mais determinada pelas condições do meio ambiente. Por exemplo: As condições ambientais em deterioração são um dos maiores factores de contribuição para uma saúde precária e uma qualidade reduzida de vida. A baixa qualidade ambiental é directamente responsável por cerca de 25% de todas as doenças evitáveis, encabeçadas pelas doenças diarreicas e pelas infecções respiratórias agudas. A poluição atmosférica é um dos principais factores contribuintes para uma série de doenças. No mundo, 7% de todas as*

mortes e doenças se devem à água imprópria ao consumo e ao saneamento e à higiene inadequados ou precários. Aproximadamente 5% são atribuíveis à poluição atmosférica (PNUMA 2004:26)⁵³.

Assim, importava verificar se, para os habitantes de Alcântara, as alterações climáticas eram percebidas como um fenómeno que poderia afectar a saúde pública. Neste caso, através dos dados acima expostos, podemos observar que a média global de respostas é de 4,3 na escala do inquérito, sendo o valor modal de 5. A evidência clara que os cidadãos têm sobre esta matéria revela que os mesmos são portanto sensíveis à questão das mudanças climáticas quando relacionada com um exemplo directo e que atinge, em maior ou menor escala, todos os seres humanos, particularmente no aspecto que porventura lhes será mais caro, que é a sua própria saúde.

Gráfico 17 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a qualidade do ar na cidade de Lisboa é boa». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

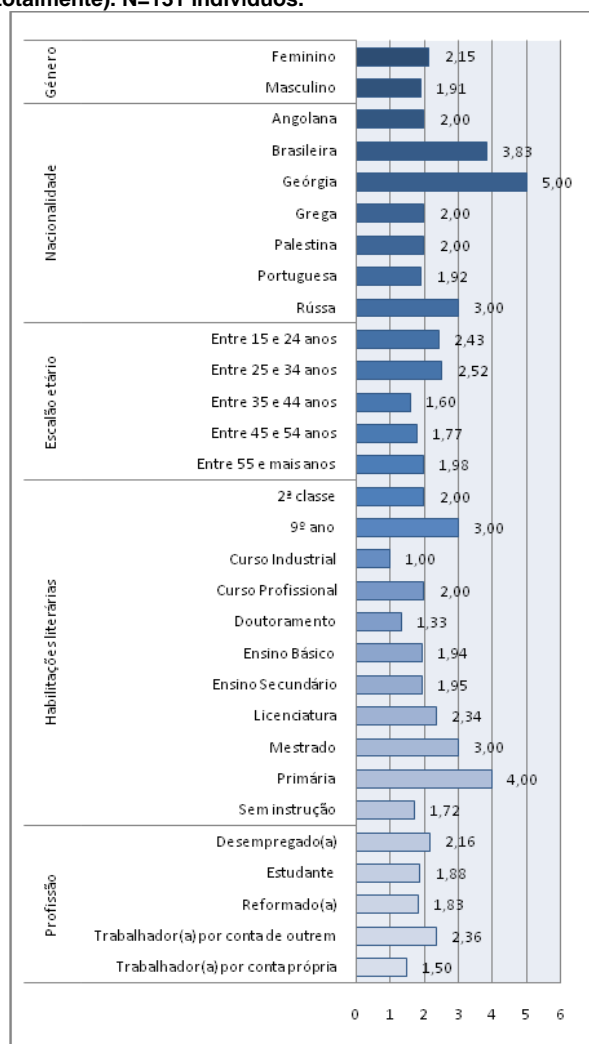


Tabela 20 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a qualidade do ar na cidade de Lisboa é boa».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,045
Erro padrão da Média	0,101
Variância da amostra	1,351
Desvio-padrão	1,162
Coefficiente de variação	0,568
Coefficiente relativo da variação (%)	4,965
Assimetria	1,042
Curtose	0,271
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	1,764
Soma	268
Moda	1
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,2
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,24
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	4,984
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	18,812
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,222
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,034
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,972
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4004
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,336
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,736

⁵³ Texto disponível em http://www.wwiua.org.br/geo_mundial_arquivos/capa_pretexto.pdf no dia 12/08/2009.

Através da afirmação proposta no inquérito, verificamos pela análise dos dados estatísticos que, em média, os habitantes de Alcântara não consideram que a qualidade do ar na cidade de Lisboa seja «boa» (média global de 2 com uma moda de 1, apesar da excepção para os indivíduos titulares de habilitações literárias ao nível da primária, cuja média é de 4, mas que é um claro desvio à maioria das respostas recolhidas). Ou seja, sendo esta uma questão que procura averiguar de forma indirecta a percepção que têm dos efeitos da poluição sobre o ar que se respira no ambiente urbano, os indivíduos não têm grandes dúvidas em dar a entender o que pensam sobre os altos níveis de poluição que existem na cidade, e que acaba por exercer uma influência muito importante nas suas vidas. Para este facto concorre de forma relevante o elevado número do uso do automóvel nas circulações diárias por parte dos cidadãos, com consequente aumento dos níveis de emissões de gases carbónicos para a atmosfera, e a degradação da qualidade do ar na cidade de Lisboa.

Gráfico 18 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a qualidade da água do rio Tejo junto à cidade de Lisboa é boa». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

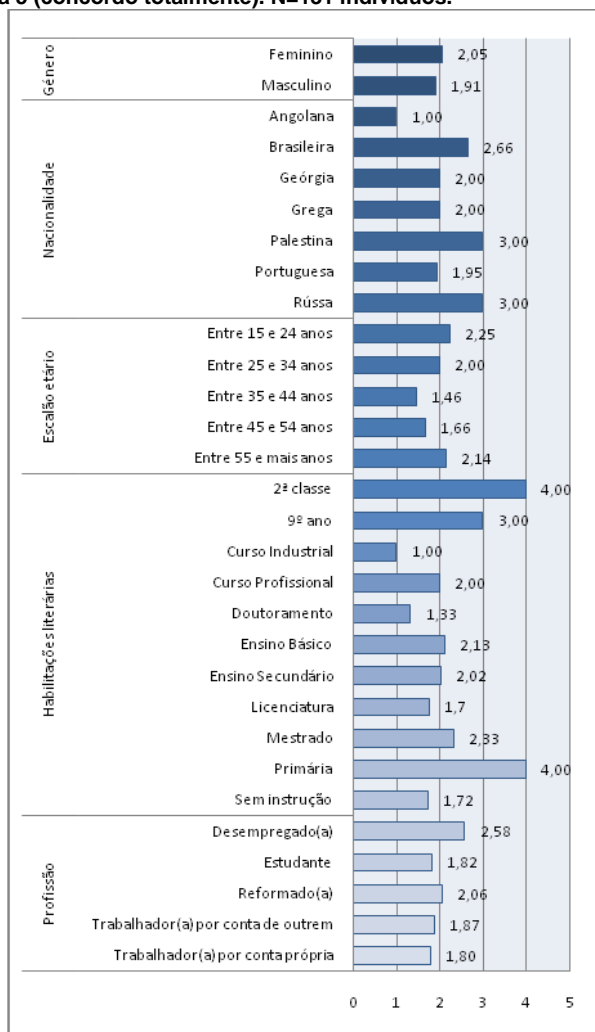


Tabela 21 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável a qualidade da água do rio Tejo junto à cidade de Lisboa é boa».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,992
Erro padrão da Média	0,095
Variação da amostra	1,192
Desvio-padrão	1,091
Coefficiente de variação	0,548
Coefficiente relativo da variação (%)	4,788
Assimetria	0,987
Curtose	0,211
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,733
Soma	261
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,188
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,238
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,058
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	13,012
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,001
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	93,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	1,564
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,117
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4240
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,023
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,981

Quanto à percepção que os indivíduos da amostra têm do nível de qualidade da água do rio Tejo, a discordância com a afirmação proposta no inquérito ainda é mais evidente: 1,9 é o valor da média das

respostas dos inquiridos, sendo o valor mais baixo da escala (1) o mais frequente. Os únicos desvios a estes valores estão entre os sujeitos titulares da 2.ª classe e ensino primário (média de 4), mas que no plano geral não exercem qualquer influência na análise global dos dados recolhidos.

Não obstante, podemos suspeitar que estes indivíduos poderão não ter compreendido a escala de resposta, muito embora seja difícil de aceitar esse argumento, uma vez que já tinham respondido a várias questões anteriormente sem quaisquer problemas interpretativos, o que nos leva a concluir que a resposta dada corresponde honestamente à percepção individual que têm da qualidade da água do rio Tejo. Ainda assim, os dados estatísticos podem ir ao encontro da realidade conhecida pelo público em geral, uma vez que só muito recentemente a autarquia de Lisboa iniciou as obras de tratamento de resíduos, de modo a evitar que os esgotos da baixa lisboeta continuassem a ser despejados directamente no rio que banha a cidade que é capital do nosso país, e porta de entrada para milhares de turistas todos os anos.

Gráfico 19 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

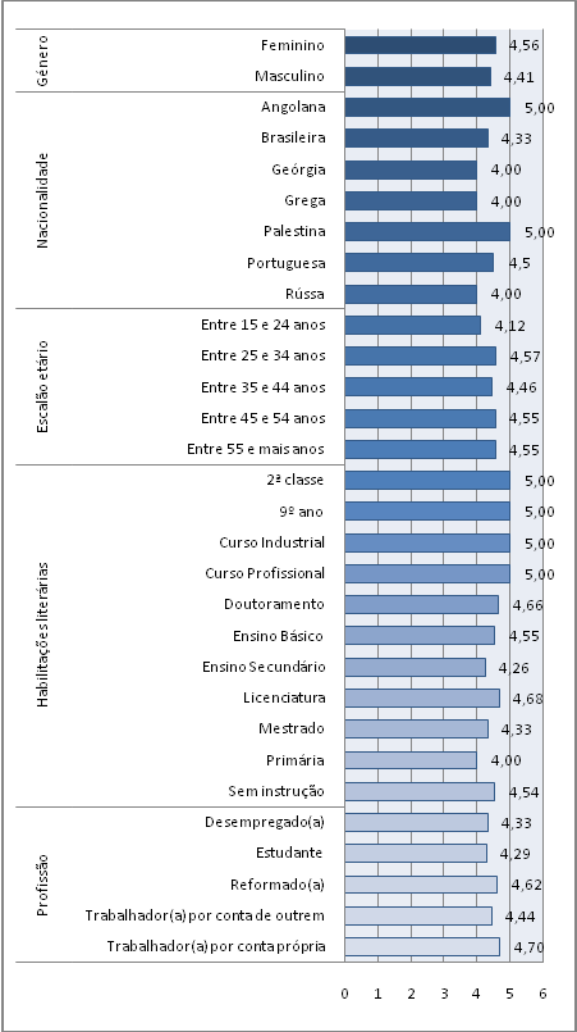


Tabela 22 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,496
Erro padrão da Média	0,084
Variância da amostra	0,928
Desvio-padrão	0,963
Coefficiente de variação	0,214
Coefficiente relativo da variação (%)	1,872
Assimetria	-2,397
Curtose	5,393
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,31
Soma	589
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,166
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,386
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	2,03
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	222,785
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	4,195
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4064,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,255
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,797

Face ao aumento da poluição, os cidadãos, ao longo das diferentes categorias não têm dúvidas em assinalar esse facto como sendo uma realidade inegável (média de 4,4, para uma moda de 5, com um coeficiente de variação relativo de apenas 1,8%). Isto significa que aos olhos dos inquiridos a poluição volta a desempenhar uma influência bastante importante na forma como percebem a realidade, daí termos valores médios de resposta bastante elevados.

No entanto, analisando com mais pormenor as pequenas flutuações nas médias das respostas dos habitantes de Alcântara inquiridos, é possível verificar um aspecto interessante: na faixa etária entre os 15-24 anos a média de respostas é a mais baixa de entre todas as classes de categorias (4,1). Este dado pode ser encarado como uma aparente falta de maturidade que eventualmente se reflecte na ausência de uma resposta mais incisiva sobre esta matéria, quer seja por desconhecimento dos fenómenos relacionados com as alterações climáticas, quer seja porque consideram, nas suas perspectivas individuais, que o aumento da poluição não será uma realidade tão evidente, até porque não conheceram outra.

De qualquer modo, esperava-se uma média mais alta nas respostas das camadas mais jovens da população face ao facto de os novos planos escolares terem introduzido já há alguns anos aspectos ligados à degradação ambiental e soluções para mitigar tal situação.

Gráfico 20 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o aumento das emissões de gases com efeito de estufa é uma mentira dos ambientalistas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

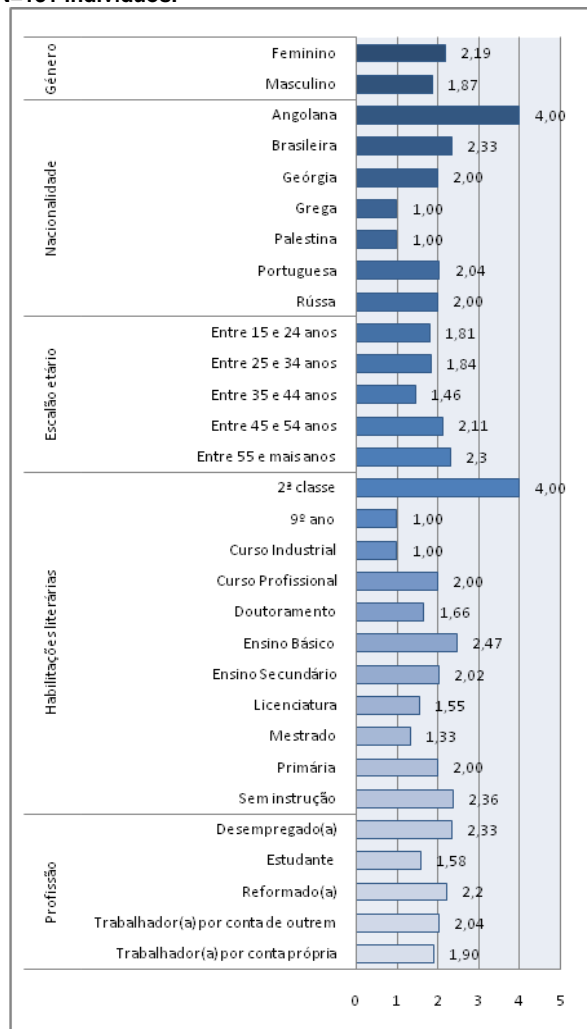


Tabela 23 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o aumento das emissões de gases com efeito de estufa é uma mentira dos ambientalistas».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,053
Erro padrão da Média	0,106
Variância da amostra	1,497
Desvio-padrão	1,223
Coefficiente de variação	0,595
Coefficiente relativo da variação (%)	5,206
Assimetria	0,996
Curtose	-0,01
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	1,745
Soma	269
Moda	1
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,211
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,255
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,22
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	20,731
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	3,149
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,417
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,676
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4075
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,242
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,808

A questão analisada no gráfico acima apresentado é deveras importante para se poder avaliar até que ponto é que os habitantes de Alcântara estarão conscientes das informações quotidianamente veiculadas pelas mais diversas fontes de informação, e de que forma é que se posicionam face às duas correntes antagónicas que defendem que o aumento das emissões de gases com efeitos de estufa não passa de uma ficção de ambientalistas, ou de que essas emissões existem e contribuem de forma inequívoca para os problemas do ambiente. Face a estas duas posições, a resposta é clara: os inquiridos não consideram que os ambientalistas tenham qualquer influência sobre a realidade (mensurável) de que existe, de facto, um aumento nas emissões de gases perigosos para a atmosfera terrestre (média global de 2, com uma moda de 1).

Contudo, o que importa assinalar é que as pessoas de Alcântara aparentam não se deixar enganar facilmente por alguma contra-informação que por vezes surge nos media através de fontes não

científicas cujo objectivo é levar as pessoas a duvidar dos problemas ambientais para que o elevado consumismo nunca seja questionado.

Gráfico 21 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão ar puro, água limpa e a terra para cultivar». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

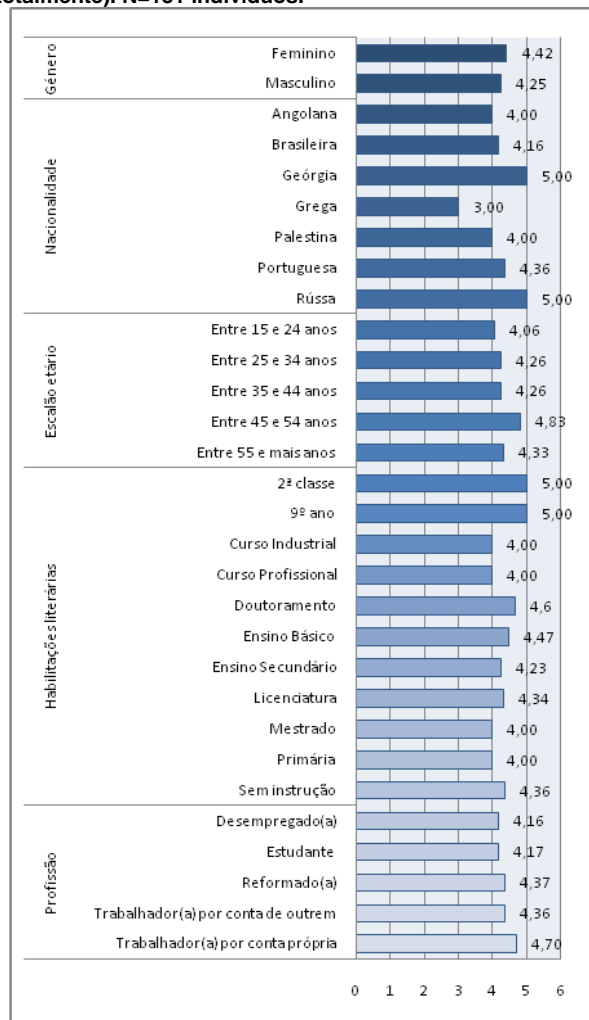


Tabela 24 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão ar puro, água limpa e a terra para cultivar».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,351
Erro padrão da Média	0,072
Variância da amostra	0,691
Desvio-padrão	0,831
Coefficiente de variação	0,191
Coefficiente relativo da variação (%)	1,669
Assimetria	-1,472
Curtose	2,3
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1,32
5.º percentil	2,6
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,243
Soma	570
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,143
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,301
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	9,025
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	38,074
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	5,396
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,069
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,944
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4210
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,063
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,949

Mais uma vez fica evidente que a percepção dos habitantes da freguesia de Alcântara é que os seres humanos exercem de forma inequívoca uma influência negativa sobre o meio ambiente, senão vejamos: 4,3 de média global para as respostas, sendo que o valor modal é novamente 5, ou seja, o mais alto da escala do inquérito («concordo totalmente»). Deste modo, podemos concluir que a população inquirida desta freguesia de Lisboa, assume a *mea culpa*, ou, no extremo, toda a culpa que os seres humanos terão na destruição dos ecossistemas que nos dão os recursos naturais necessários à sobrevivência das espécies (espécie humana incluída), nomeadamente ar puro, água limpa e solos férteis. Esta ideia é interessante de ser vista sob o prisma de que estamos sempre a falar de um conjunto de pessoas que habita uma cidade, e que por isso poderia eventualmente estar

mais pré-disposta a defender uma posição relativamente diferente à que de facto demonstra através das suas respostas.

Gráfico 22 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «senti que o Verão de 2008 foi o mais quente dos últimos anos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

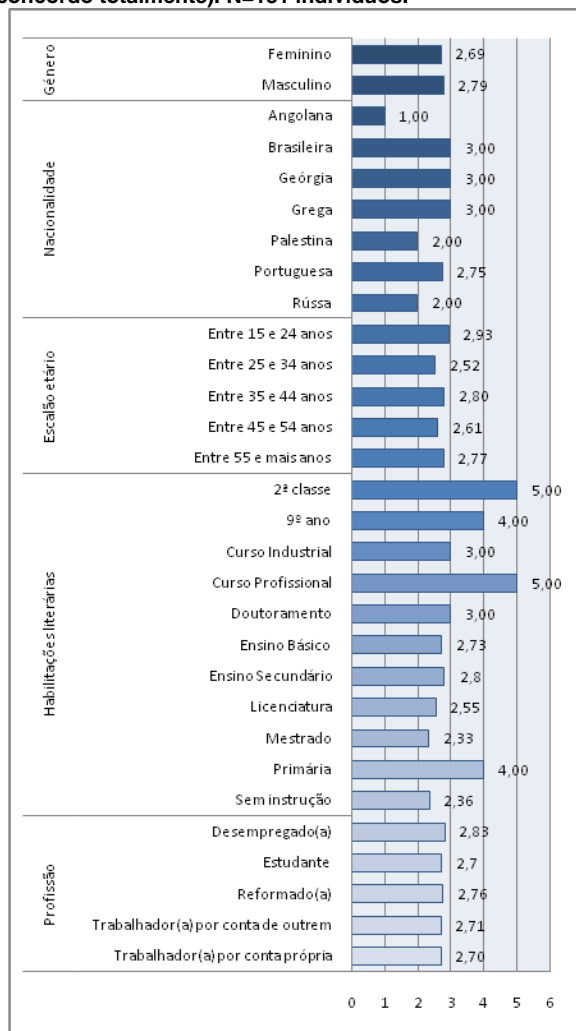


Tabela 25 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «senti que o Verão de 2008 foi o mais quente dos últimos anos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,74
Erro padrão da Média	0,11
Variância da amostra	1,609
Desvio-padrão	1,268
Coefficiente de variação	0,462
Coefficiente relativo da variação (%)	4,044
Assimetria	0,249
Curtose	-0,89
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,418
Soma	359
Moda	3
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,219
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,17
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	0,0009
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	3,558
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,168
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	77,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,8
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,07
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4272
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,019
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,984

Esta questão, apesar de subjectiva, pretendia averiguar se existe alguma correspondência entre a percepção que os indivíduos têm das condições climatéricas e as medições reais recolhidas pelas autoridades nacionais sobre esta matéria (Instituto Português de Meteorologia). Com base na estatística acima apresentada, a média das respostas (2,7) e a moda (3) revelam que os cidadãos são indiferentes ou contrários à ideia de que o Verão de 2008 tenha sido o mais quente dos últimos anos. As únicas excepções encontram-se junto dos titulares do ensino primário e do 9.º ano (média de 4), entre os titulares de curso profissional e 2.ª classe (média de 5 nestas duas últimas). Quando

comparamos com os dados do IPM⁵⁴, vemos que de facto 2008 não terá sido um ano particularmente quente, dado que o recorde da temperatura mais alta sentida no território continental foi registado em 1/08/2003 (+47,4°C). Ou seja, os inquiridos demonstram uma sensibilidade apurada para a percepção do seu conforto bioclimático.

Gráfico 23 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «senti que o Inverno de 2008 foi o mais frio dos últimos anos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

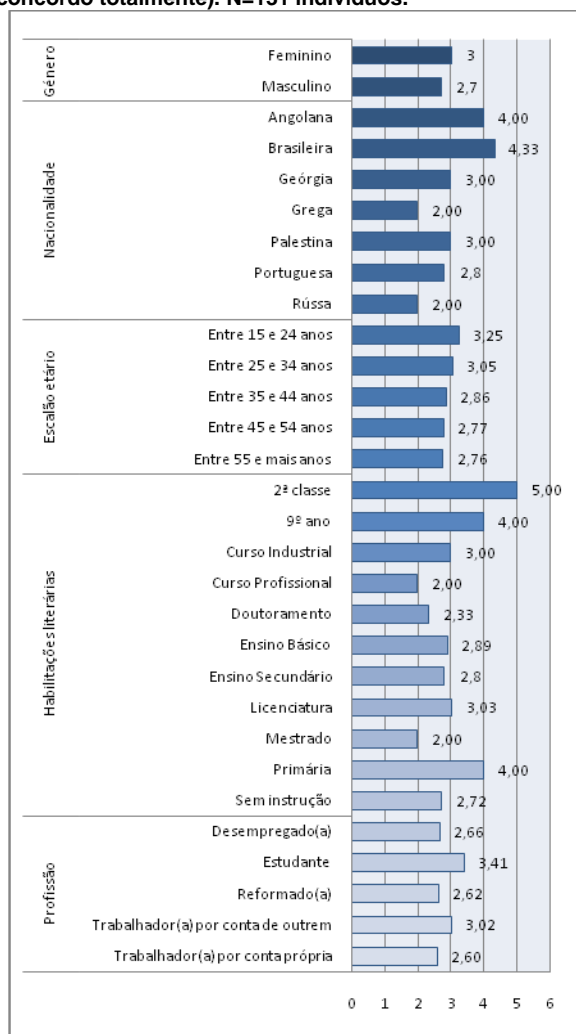


Tabela 26 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «senti que o Inverno de 2008 foi o mais frio dos últimos anos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,877
Erro padrão da Média	0,109
Variância da amostra	1,584
Desvio-padrão	1,258
Coefficiente de variação	0,437
Coefficiente relativo da variação (%)	3,822
Assimetria	0,186
Curtose	-0,979
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,572
Soma	377
Moda	2
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,217
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,192
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	0,0001
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	4,656
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,097
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	86,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,173
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,861
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3638
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,821
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,411

Seguindo os objectivos da questão anterior, foi intenção do estudo medir novamente a sensibilidade dos cidadãos para os fenómenos climáticos, desta vez sobre a força da concordância com a afirmação de que o Inverno de 2008 terá sido o mais frio dos últimos anos, e também sobre esta matéria a posição é de indiferença ou oposição a essa ideia (média de 2,8 e moda de 2). Quando

⁵⁴ Fonte: Boletins climáticos do IPM disponíveis em <https://www.meteo.pt/pt/publicacoes/tecnico-cientif/nolm/boletins/>

comparamos estes dados com os dados recolhidos pelo IPM⁵⁵, é possível verificar que apesar das flutuações médias mensais serem de facto inferiores à média dos valores de temperatura mínima do período de 1971-2000 (-1 a 2C⁰), o desvio não assume qualquer recorde de temperatura. Assim sendo, é possível concluir que também neste aspecto a população não se terá enganado na percepção que faz dos níveis de conforto bioclimático. Deste modo, podemos reforçar a ideia de que a amostra seleccionada possui um sentido relativamente apurado de análise das condições climatéricas sentidas.

⁵⁵ Idem.

7.2. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a dialéctica discursos *versus* práticas

Sobre a percepção que os cidadãos fazem da utilização de energias fósseis (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão»), fica demonstrado que essas fontes não devem ser as únicas que as sociedades humanas devem utilizar como base para o seu desenvolvimento. A média global (1,7) e a moda (1) assim o comprovam. Os únicos desvios residem entre alguns indivíduos que não representam a normalidade da distribuição das respostas.

Gráfico 24 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

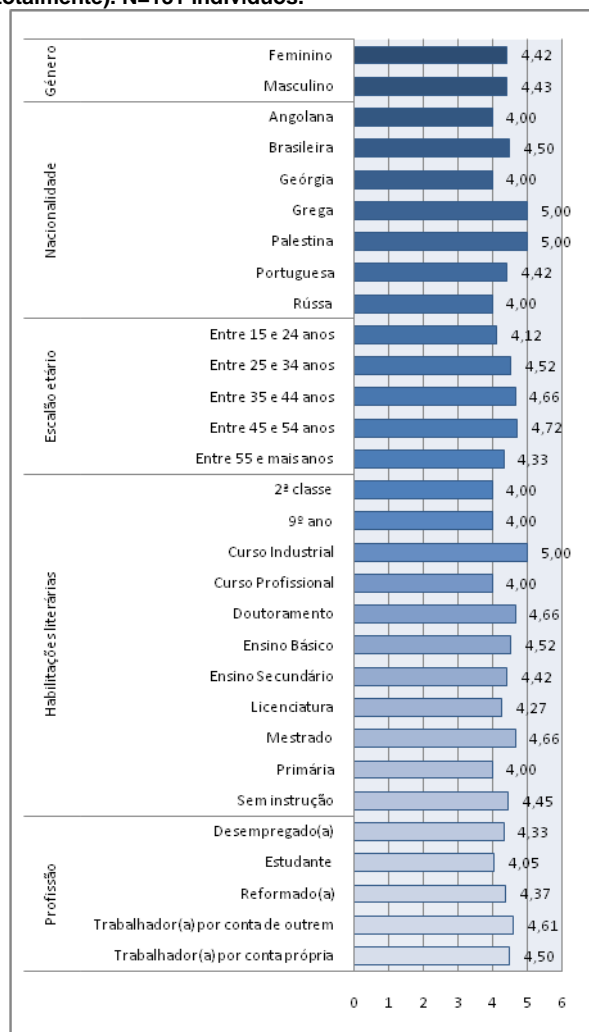


Tabela 27 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,427
Erro padrão da Média	0,067
Variância da amostra	0,6
Desvio-padrão	0,774
Coefficiente de variação	0,175
Coefficiente relativo da variação (%)	1,529
Assimetria	-1,718
Curtose	3,702
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1,32
5.º percentil	3
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,332
Soma	580
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,133
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,319
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	4,759
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	115,485
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,369
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,104
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,916
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4017
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,319
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,749

Esta questão, que tem um pendor chave para este estudo, revela três dados muito interessantes: os cidadãos inquiridos assumem que, em termos genéricos, os seres humanos desperdiçam muitos

recursos, são consumistas, e contribuem para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades (média global de 4,4, com um valor modal de 4). De facto, qualquer que seja a categoria, em momento algum a média das respostas é inferior a 4 na escala do inquérito. Isto quer dizer, entre outras coisas, que eventualmente existe uma compreensão por parte destes indivíduos dos impactos do seu comportamento não só no meio ambiente, mas também, neste caso particular, são ainda capazes de assumir essa responsabilidade quase como se fosse um *handicap* para o progresso da sociedade.

Deste modo, podemos concluir que existe espaço para algum tipo de conhecimento sobre a temática do ambiente entre a população, e que para além disso, poderá mesmo haver algum assumir de culpas sobre certas práticas ou comportamentos que tomam face à noção da sua contribuição para a criação de uma cidade mais sustentável.

Na senda do que foram os valores médios das respostas dos inquiridos às questões anteriores, também sobre a concordância com a afirmação que sugere que a economia deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão»), os valores são muito baixos (média de 1,8, para uma valor modal de 1), apesar de continuarmos a observar alguns desvios nas respostas de determinados sujeitos da amostra.

Não obstante, o que importa enfatizar através da análise dos dados acima expostos é que a população demonstra uma vez mais que percepção da problemática da dependência energética das sociedades em fontes não renováveis como algo que deve ser alterado, ou seja, na sua visão, a negação da continuidade dessa dependência significa, pela aceitação do seu contrário, que as economias mundiais deveriam apostar noutras fontes para satisfazer as necessidades produtivas do Estado.

Gráfico 25 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «faço sempre a separação do lixo doméstico». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

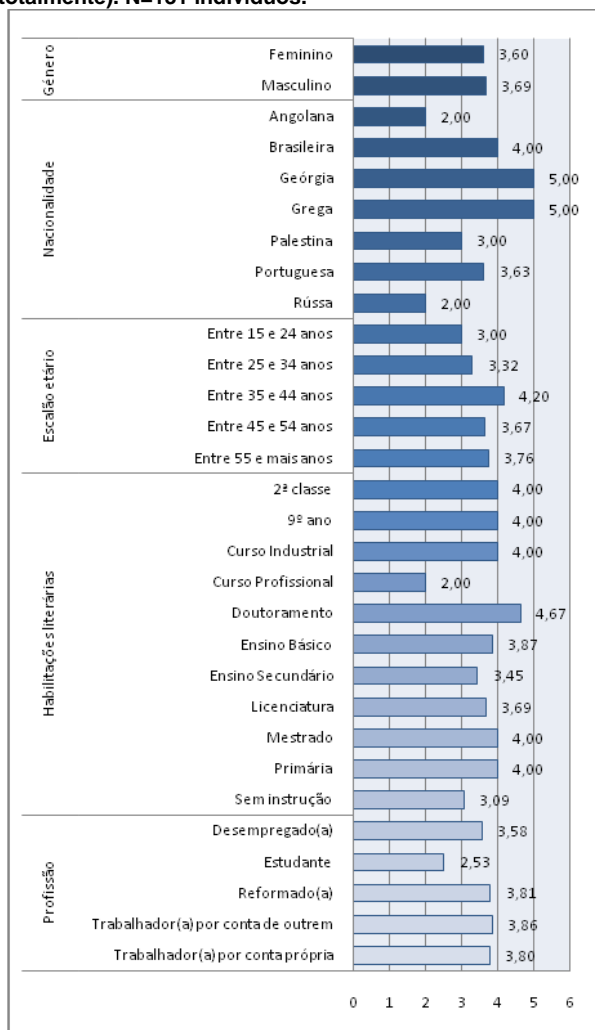


Tabela 28 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «faço sempre a separação do lixo doméstico».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,641
Erro padrão da Média	0,117
Variância da amostra	1,816
Desvio-padrão	1,347
Coefficiente de variação	0,37
Coefficiente relativo da variação (%)	3,233
Assimetria	-0,755
Curtose	-0,584
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,279
Soma	477
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,232
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,238
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	6,7
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	21,217
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	2,47
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	81,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,869
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,384
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4430
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,228
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,819

A pergunta proposta permite averiguar, se tomarmos à partida que os dados das respostas não foram enviesados pela tentativa dos inquiridos em agradar o investigador, de qual será o comportamento dos habitantes inquiridos de Alcântara face a uma das maiores necessidades de combate ao progressivo aumento das emissões de quantidades de lixo doméstico que assola as cidades, e que tem na sua separação e reciclagem uma estratégia de mitigação importante.

Do que nos é permitido verificar através da estatística descritiva e também pelo gráfico acima exposto, somos levados a crer na sinceridade dos indivíduos, uma vez que a média global revela um valor pouco acima do nível de indiferença (3,6) da escala do inquérito. Para além disso, existe uma variação muito significativa nas respostas dos sujeitos (3,2%), o que poderá dar a entender que entre os inquiridos haverá uns que de facto fazem a separação do lixo doméstico, mas outros há que raramente terão essa preocupação. Veja-se, por exemplo, os titulares de mestrados ou doutoramentos (média de 4 a 4,6) quando comparados com os jovens de 15-24 anos (3) ou ainda, surpreendentemente, com os estudantes (2,5) onde se esperava uma consciência cívica mais

desenvolvida para os tempos em que vivemos, uma vez que dispõem de formação sobre esta matéria no ensino formal.

Gráfico 26 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «tento sempre não gastar muito gás». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

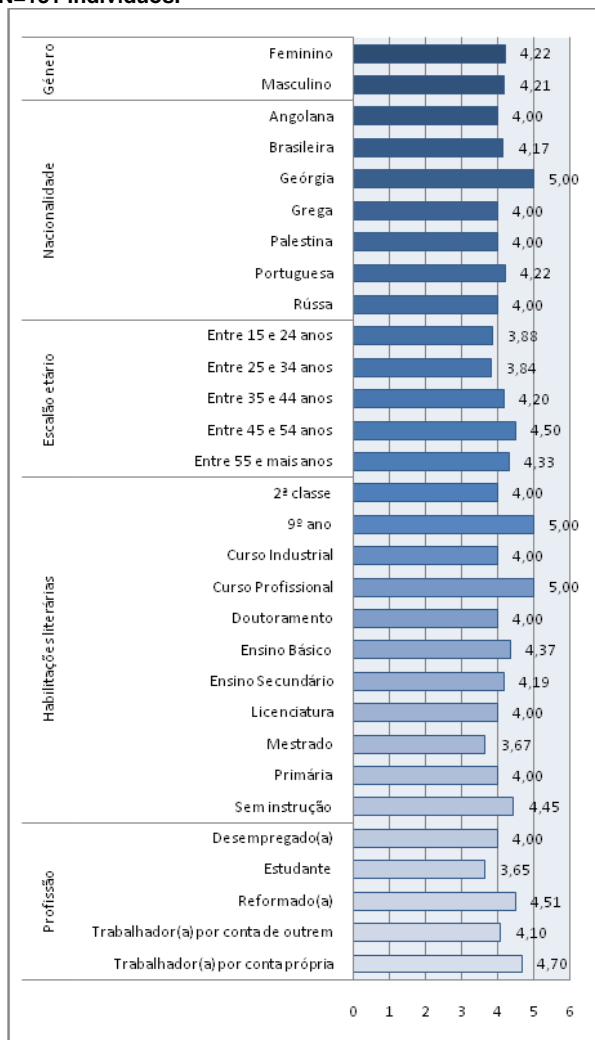


Tabela 29 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «tento sempre não gastar muito gás».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,213
Erro padrão da Média	0,086
Variação da amostra	0,969
Desvio-padrão	0,984
Coefficiente de variação	0,233
Coefficiente relativo da variação (%)	2,041
Assimetria	-1,522
Curtose	2,162
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,038
Soma	552
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,17
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,261
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	3,359
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	46,285
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,9
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4398,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,187
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,851

Como seria de esperar, quando o civismo ambiental pode significar uma poupança dos recursos financeiros de um determinado indivíduo, é sem surpresa que vemos que os respondentes tentam sempre poupar na utilização de gás (média global de 4,2 com moda em 5). Isto significa que quando existe um nexo claro de causa-efeito entre uma determinada acção de preservação do meio ambiente que tem um benefício económico associado, sem gastos acrescidos, as percepções das pessoas são óbvias: os comportamentos alteram-se para ir ao encontro desse benefício económico, mais do que por vontade de preservar o ambiente, suspeitamos.

Ainda assim, é interessante verificar que é entre os sujeitos mais jovens/estudantes que os valores médios das respostas estão mais próximos da indiferença (3,8/3,6). Uma vez que se trata de um padrão recorrente, poderemos ser levados a crer que as políticas de promoção da poupança

energética bem como a introdução de elementos ambientais nos planos escolares não estarão a ter o efeito desejado entre as gerações mais novas. Talvez por isso fosse legítimo tentar averiguar em estudos futuros se este facto reside mais do lado da estratégia da mensagem levada a cabo pelos agentes e respectivas autoridades sobre esta matéria, ou se porventura esta reside do lado do consumidor e da sua própria vontade em adoptar comportamentos mais amigos do ambiente.

Gráfico 27 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «tento sempre utilizar os transportes públicos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

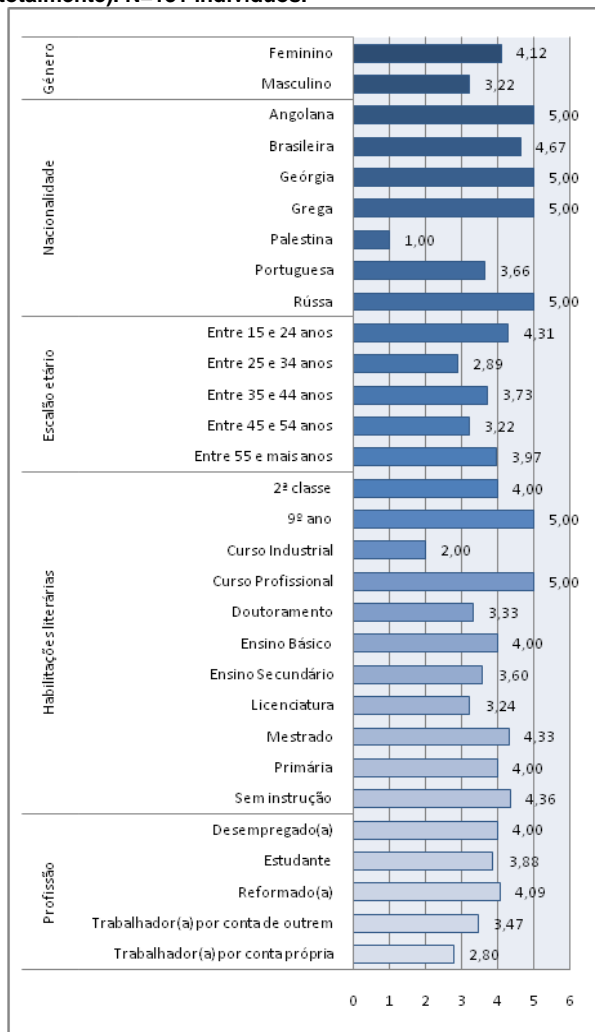


Tabela 30 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «tento sempre utilizar os transportes públicos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,725
Erro padrão da Média	0,132
Variância da amostra	2,308
Desvio-padrão	1,519
Coefficiente de variação	0,407
Coefficiente relativo da variação (%)	3,563
Assimetria	-0,87
Curtose	-0,774
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,248
Soma	488
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,262
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,266
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,676
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	49,93
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,431
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	1
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3569
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,913
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,361

No que diz respeito a mais uma pergunta que incide sobre as práticas dos indivíduos inquiridos, vemos uma grande variação nas respostas dos mesmos, uma vez que o coeficiente relativo de variação é bastante elevado (3,5%). No entanto, através da análise estatística, podemos observar que a média global (3,7) revela uma distribuição relativamente indiferente à questão colocada pelo inquérito, ou seja, apesar da moda das respostas ser de 5, em termos globais, a amostra inquirida da população de Alcântara não se obriga a utilizar os transportes públicos sempre que pode.

Para além disso, quando observamos as categorias, vemos que existe uma diferença nas médias das respostas entre homens (3,2) e mulheres (4,1), entre os trabalhadores por conta própria (2,8) e por

conta de outrem (3,4). Isto pode significar que existem tendências de comportamentos eventualmente relacionadas com hábitos profissionais/ocupacionais, status social e nível económico, ou ainda de certos costumes que caracterizam a forma como os indivíduos encaram a necessidade de utilizar transportes públicos.

Gráfico 28 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «quando faço compras, compro produtos amigos do ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

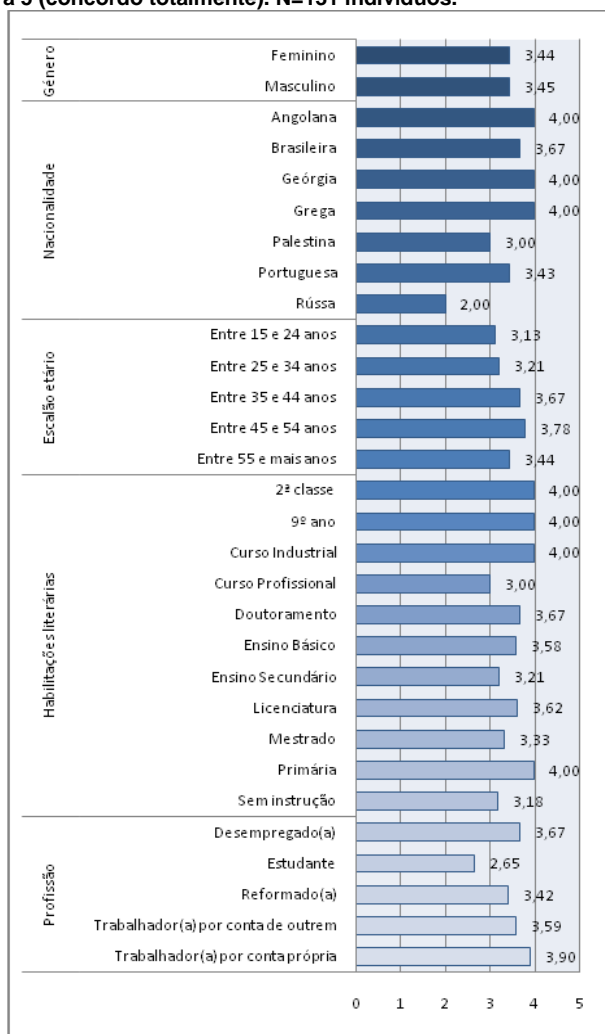


Tabela 31 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «quando faço compras, compro produtos amigos do ambiente».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,442
Erro padrão da Média	0,101
Variância da amostra	1,356
Desvio-padrão	1,164
Coefficiente de variação	0,338
Coefficiente relativo da variação (%)	2,955
Assimetria	-0,48
Curtose	-0,508
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,184
Soma	451
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,201
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,218
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,648
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	5,123
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,077
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,208
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,834
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4227
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,04
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,967

No que diz respeito aos hábitos de aquisição de produtos amigos do ambiente, os inquiridos da amostra demonstram uma posição pouco acima da indiferença (média global de 3,4 para moda de 4). Para além disso, é visível que os valores médios das respostas ao longo das diferentes categorias estão muito próximos, com excepção dos estudantes (2,6). Isto pode significar que é sobre estes que a percepção desta atitude é menos valorizada, ou ainda que a possibilidade de poderem adquirir este tipo de bens é menor quando comparamos com indivíduos que já exercem uma actividade profissional, mas até mesmo sobre estes últimos, vemos que este tipo de decisão é poucas vezes encarado como uma opção.

Gráfico 29 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.)». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

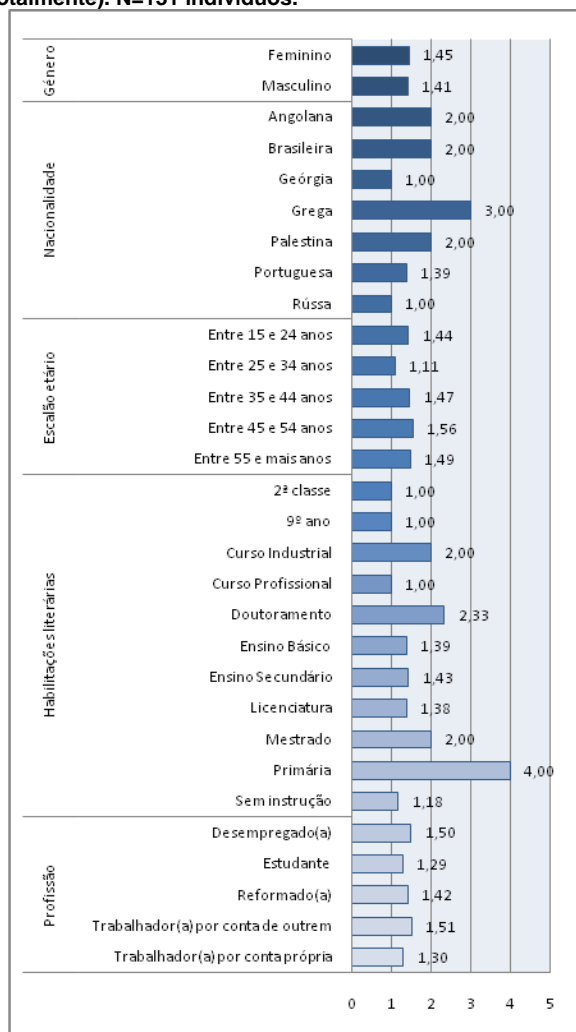


Tabela 32 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.)».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,435
Erro padrão da Média	0,064
Variação da amostra	0,539
Desvio-padrão	0,734
Coefficiente de variação	0,512
Coefficiente relativo da variação (%)	4,473
Assimetria	1,822
Curtose	2,977
Mínimo	1
Máximo	4
Intervalo	3
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	1
75.º percentil	2
90.º percentil	2
95.º percentil	3
99.º percentil	4
Média geométrica	1,303
Soma	188
Moda	1
Maior (5)	3
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,127
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,402
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,356
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	-
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	-
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,625
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,531
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4198
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,078
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,937

De acordo com os dados recolhidos, e no seguimento daquilo que de algum modo faz parte da observação geral da maior parte das casas portuguesas, também na freguesia de Alcântara praticamente não existe a utilização de energias renováveis nas habitações. Podemos apurar esta conclusão observando os dados estatísticos das respostas dos inquiridos, que apresentam uma média global de 1,4 para uma moda de 1, ou seja, o valor mais baixo da escala do presente inquérito. Isto não só revela uma completa ausência deste tipo de equipamentos nas utilizações domésticas, como também demonstra que ainda existe um trabalho muito grande a ser desenvolvido nesta matéria, uma vez que será complexo atingir um nível de adesão que altere o cenário actual face aos produtos que existem no mercado. Para isso, o desafio da promoção e da facilidade de adequar os sistemas energéticos das casas comuns para sistemas baseados em energias renováveis precisará de ser mais divulgado e adaptado a ambientes domésticos (e não apenas industriais), para além de se ter que demonstrar que existe uma poupança significativa a curto prazo e com pouco investimento (ou investimento recuperável), porque só assim é que poderemos imaginar algum tipo de alteração na

percepção das pessoas sobre as mais-valias deste tipo de tecnologia para a preservação do meio ambiente e também para a sustentabilidade das cidades. Por exemplo, a aplicação de painéis solares em edifícios de vários andares não é sequer possível em muitos prédios lisboetas, e nos casos onde tal é possível sem realizar grandes obras, há que chegar a um acordo entre os vários vizinhos devido às avultadas somas a despendar.

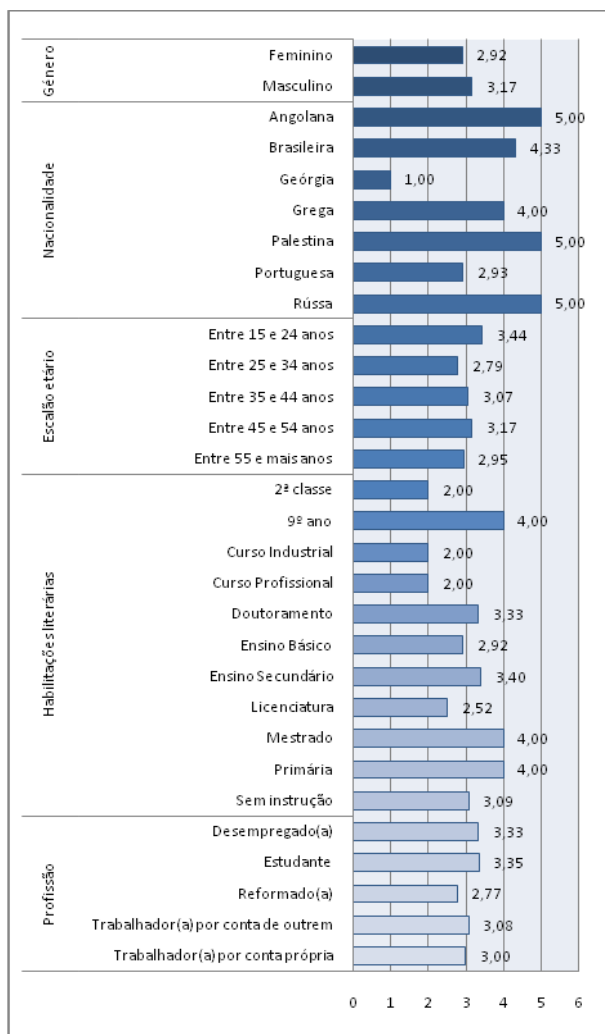
Para a pergunta que pretendia compreender os níveis de distribuição dos inquiridos à percepção que fazem do conhecimento que têm das problemáticas ambientais (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais»), vemos uma média global de 3,8 para uma moda de 4. Adicionalmente, o coeficiente relativo de variação é relativamente baixo (1,97%), onde os valores mais altos se concentram, evidentemente, junto dos licenciados (4,1), mestres (4,3) e doutores (4,3) da amostra da população. Relativamente indiferentes à questão colocada, encontram-se os indivíduos sem instrução formal (3,3), que admitem portanto não estar tão bem informados sobre as questões ambientais quanto aqueles que tiveram mais oportunidades para conhecer e aceder a informações, e desse modo tecer algumas reflexões mais estruturadas sobre os problemas do ambiente.

Relativamente à preocupação demonstrada com o ambiente (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente»), vemos que de facto a população inquirida da freguesia de Alcântara percebe-se a si mesma como muito preocupada com este tema: a média global das respostas é de 4,3 para uma moda de 5, onde o coeficiente relativo de variação é reduzido (1,6%). Da observação do gráfico, podemos verificar que os valores das respostas dos inquiridos é elevado entre todas as categorias, mas devido à natureza subjectiva da pergunta em si, é difícil avaliar somente com base no inquérito por questionário se de facto as pessoas entrevistadas se preocupam com o ambiente, ou seja, não é possível determinar comportamentos ambientalmente mais sustentáveis sem recorrer a outros métodos de recolha de dados, nomeadamente a observação directa das práticas dos sujeitos.

Também na questão sobre a possibilidade de uma maior frequência na compra de produtos amigos do ambiente caso fossem mais baratos (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros»), a indiferença toma a sua forma: a média global é de 3,3 para uma moda de 3. Se tivermos em consideração os resultados dessa pergunta, e compararmos com as respostas agora em análise, podemos concluir que a compra de produtos amigos do ambiente não é percebida pela amostra da população como dependente do seu custo, ou seja, o preço desse tipo de produtos exerce pouca influência sobre a decisão de compra (ao contrário do uso dos transportes públicos). Uma conclusão a que podemos chegar é que de facto pode não existir uma vontade expressa em adquirir produtos amigos do ambiente, qualquer que seja a razão dessa falta de preferência.

Gráfico 30 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «não me importaria de pagar mais impostos se isso significasse que estaria a proteger o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

Tabela 33 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «não me importaria de pagar mais impostos se isso significasse que estaria a proteger o ambiente».



Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,03
Erro padrão da Média	0,133
Variância da amostra	2,322
Desvio-padrão	1,523
Coefficiente de variação	0,502
Coefficiente relativo da variação (%)	4,393
Assimetria	-0,171
Curtose	-1,444
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,554
Soma	397
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,263
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,218
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	7,314
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	28,642
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	6,029
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,765
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,444
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4279,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,029
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,976

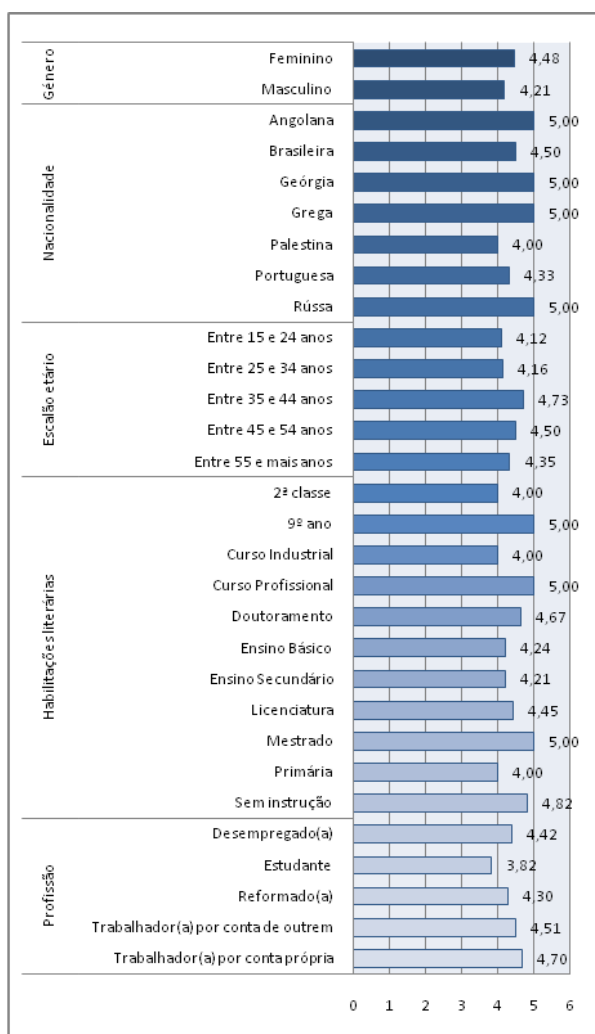
Através da análise das respostas desta pergunta podemos chegar a uma conclusão evidente: sempre que existe um sacrifício em nome do ambiente que intervém nas bolsas dos habitantes inquiridos da freguesia de Alcântara, essa solução não é bem encarada, apesar de não se importarem de comprar produtos amigos de ambiente mesmo que sejam mais caros.

Podemos ver isso pela observação da média global, que é de 3, para uma moda de 4, sendo os reformados (2,7), os licenciados (2,5) e os indivíduos com as idades compreendidas entre os 25-34 anos (2,7), aqueles que discordam com maior evidência da afirmação proposta. Assim sendo, quer sejam indiferentes ou avessos à ideia de pagar mais impostos, em ambas as situações revelam pouca predisposição para sacrifícios pessoais altruístas a bem do planeta. Deste modo, a promoção de políticas amigas do ambiente devem encontrar uma solução que encontre ecos nos comportamentos das pessoas sem que isso signifique necessariamente um esvaziar de carteiras (mais fragilizadas pela crise), o que se compreende que seja muito mal-encarado pela população numa época de recessão económica mundial que se vive actualmente.

Gráfico 31 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa que tenta não degradar o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5

Tabela 34 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa que tenta não degradar o

(concordo totalmente). N=131 indivíduos.



ambiente».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,358
Erro padrão da Média	0,074
Variância da amostra	0,724
Desvio-padrão	0,85
Coefficiente de variação	0,195
Coefficiente relativo da variação (%)	1,705
Assimetria	-2,058
Curtose	5,543
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	3
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,221
Soma	571
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,147
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,278
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	3,1
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	316,688
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,706
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,73
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,465
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3922
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,445
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,656

No que diz respeito à afirmação que se propõe saber (se os inquiridos procuram, através do seu comportamento quotidiano, não degradar o ambiente), as respostas dos inquiridos demonstram que, na sua percepção, tudo farão para que isso não aconteça.

Com efeito, a tabela estatística apresenta uma média global de 4,3 para uma moda de 5, e um coeficiente relativo de variação reduzido (1,7%), o que permite concluir uma certa homogeneidade nas respostas dos indivíduos através de todas as categorias. No entanto, à semelhança do que já foi dito nos comentários aos gráficos anteriores, não podemos assumir que ninguém degrada o ambiente, uma vez que falta observação sistemática do comportamento dos cidadãos no terreno, (retratos ecológicos das ruas e dos níveis de lixo recolhidos diariamente no chão, entre outros indicadores) para que se possam comprovar as respostas dos inquiridos.

A estatística descritiva revela-nos que a distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação de que o ambiente servirá apenas para dele retirar tudo o que os seres humanos precisam é relativamente baixa (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam»): 2,5 de média, para

uma moda de 1, apesar de aproximada do ponto de indiferença da escala do inquérito. Ou seja, isto significa que os respondentes da freguesia de Alcântara percebem que a esfera ambiental deve servir os seres humanos numa perspectiva sustentável, e não de abuso dos serviços dos ecossistemas, mas também, e talvez mais importante, que também deve ser protegida e por isso de algum modo salvaguardada de potenciais abusos puramente consumistas ou de armazenamento de margens de lucro.

Também sobre a consciencialização ambiental dos inquiridos da amostra (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço») podemos verificar que existe uma tendência entre os indivíduos para pensarem nas consequências das suas acções sobre o ambiente que os rodeia.

Com efeito, a média global (2,2) e a moda (2) provam que o padrão médio das respostas está inclinado para a discordância da afirmação proposta, muito embora existam desvios pontuais significativos nas respostas de alguns sujeitos, mas que ainda assim correspondem a um número muito baixo de entrevistados e por isso não exercem grande influência sobre as conclusões essenciais que se podem retirar sobre esta matéria.

Gráfico 32 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas não se preocupam com a saúde do planeta». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

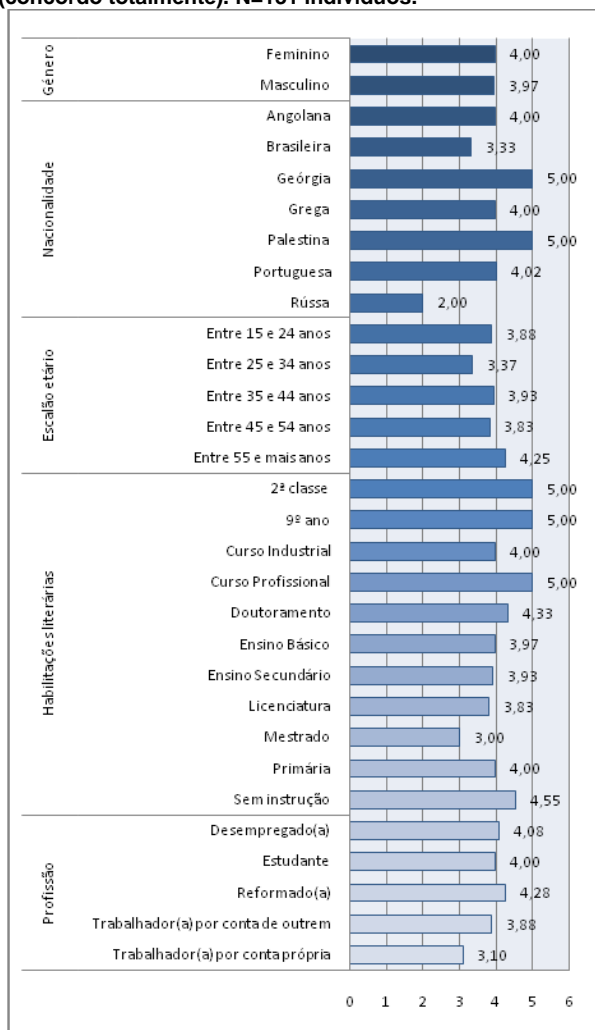


Tabela 35 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas não se preocupam com a saúde do planeta».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,984
Erro padrão da Média	0,096
Variância da amostra	1,215
Desvio-padrão	1,102
Coefficiente de variação	0,276
Coefficiente relativo da variação (%)	2,417
Assimetria	-1,05
Curtose	0,532
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1,6
10.º percentil	2,2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,764
Soma	522
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,19
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,23
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,754
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	18,813
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,217
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,417
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,676
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4475
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,288
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,772

Quando questionados para se posicionarem acerca da percepção que têm das preocupações ambientais das empresas, os inquiridos demonstram uma impressão relativamente concordante com a afirmação proposta de que as empresas não se preocupam com a saúde do planeta. Para isto concorrem os dados estatísticos que se podem observar na tabela acima exposta, onde podemos observar, entre os vários dados, uma média global de 3,9 para uma moda de 5. As diferenças entre as variáveis demonstram uma posição mais forte entre os indivíduos com idades mais elevadas (4,2), porventura por considerarem que já conhecem no fundamental as consequências das acções que as empresas desenvolvem nas suas diversas actuações sobre o meio ambiente e por isso têm menos dúvidas quando são chamados a dar a sua resposta.

Relativamente às respostas dos inquiridos à variável «as empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias» (ver anexos), a média global das respostas dos inquiridos é de 4 para um valor modal de 5. A flutuação das médias ao longo das diferentes categorias é mais

significativa junto dos indivíduos reformados e também com idades superiores a 44 anos (onde as médias são visivelmente mais elevadas quando comparadas com os estudantes ou entre as gerações mais jovens). Portanto, os resultados aqui apresentados vão ao encontro das respostas referidas na página anterior, quando se referiu que será entre estes indivíduos que existe uma opinião mais amadurecida acerca da visão que têm sobre a atitude das empresas perante o meio ambiente.

Apesar da subjectividade da afirmação «as empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos» (ver anexos), ela é útil na averiguação de um pensamento relativamente estruturado dos inquiridos acerca da compreensão das interligações que existem entre os agentes da economia e o seu comportamento no mercado face à situação ambiental (sendo a opinião sobre o sector empresarial negativa por parte dos inquiridos). Assim, é possível observar uma média global de 3,9 para uma moda de 5, com um coeficiente relativo de variação de 2,3 o que deixa perceber que os respondentes desconfiam que as empresas possam estar a utilizar a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos. Apesar de esta ser uma realidade conhecida de todos nós, uma vez que surgem cada vez mais ofertas de bens e serviços comercializados com uma imagem dita amiga do ambiente, nem por isso os cidadãos com idades mais avançadas ou reformados deixam de considerar que eventualmente existirá uma agenda escondida de aproveitamento dessa situação por parte das estratégias de marketing das empresas.

Relativamente à distribuição das respostas dos indivíduos acerca da sua atitude face à aquisição de produtos tendo em conta apenas a qualidade e o preço (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato»), os dados estatísticos demonstram que a média global é 3,1 para uma moda de 4, sendo o coeficiente relativo de variação de 3,7%. Isto significa que os cidadãos estarão relativamente indiferentes quanto a esta questão, apesar da variabilidade das respostas dos mesmos através das diferentes categorias. Vale a pena destacar que os indivíduos sem instrução são aqueles que mais concordância afirmam ter com a afirmação proposta (3,8) o que poderá dar a entender uma certa tendência neste grupo de pessoas para não se preocuparem com estas questões com o mesmo nível de importância do que aqueles que porventura estarão mais informados ou esclarecidos sobre esta matéria. Adicionalmente estes respondentes, por serem mais novos, podem ter ainda menos poder de compra do que os restantes, não estando por isso predispostos a comprar produtos mais caros mas amigos do ambiente. Para além disso, também existe uma ligeira diferença nas médias das respostas entre os homens (2,9) e as mulheres (3,3) que assinalam uma pequena distinção na forma como são percepcionadas as acções com consequências sobre o ambiente pelos membros de cada género, onde os homens são aparentemente mais criteriosos na decisão de comprar um determinado bem do que as mulheres, eventualmente, apesar da distância entre ambos ser muito reduzida. Também aqui, a questão pode estar no menor poder de compra das mulheres face aos homens, algo ainda marcado no nosso país.

7.3. Variáveis de caracterização das respostas ao inquérito por questionário: questões sobre a imputação de responsabilidades e percepção dos actores

No que diz respeito à assumpção de responsabilidades do combate aos problemas ambientais (dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes»), os cidadãos inquiridos demonstram uma certa indiferença relativamente à atribuição dessa responsabilidade aos governantes. Com efeito, os dados estatísticos demonstram que a média global da distribuição das respostas dos indivíduos da amostra é de 3,1 sendo que o valor modal se centra em 4, para um coeficiente relativo de variação na ordem dos 3,8%. Da observação do gráfico (ver anexos), podemos uma vez mais perceber que é entre os reformados (3,4) e maiores de 55 anos (3,4) que se encontram alguns dos níveis mais altos das médias de respostas entre as diferentes variáveis, ou seja, será entre os habitantes inquiridos de maior idade da freguesia de Alcântara que esta afirmação do inquérito encontra mais adeptos.

Quando se utiliza o mesmo tipo de afirmação, mas desta vez pondo em causa um novo agente no plano condicional (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas»), vemos que algo muda na percepção das pessoas: existe uma maior concordância com a frase de que o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas, ou seja, aquelas que vendem os produtos e apelam ao consumo dos cidadãos. Para isso concorre a análise estatística, que sugere uma média global de 4,2 para uma moda de 4, tendo em consideração um coeficiente relativo de variação de apenas 1,5%. Ou seja, pode-se falar mesmo de uma certa homogeneidade no padrão das respostas dos sujeitos entre as diferentes categorias, o que comprova que os cidadãos inquiridos para este estudo consideram que existe uma maior responsabilidade na mitigação dos problemas ambientais nas empresas do que nos governantes, o que não deixa de ser interessante de observar, uma vez que sabemos que as actuações das empresas dependem em larga medida das imposições legislativas que as autoridades políticas impõem sobre a sua actividade. No entanto, talvez por esta ser uma conclusão que exige uma certa associação de ideias sobre esta matéria, e dado que é mais visível para os olhos do cidadão comum a poluição emitida pela chaminé de uma fábrica do que o decreto-lei ou despacho que autorizou esse tipo de poluição, as pessoas podem perceber a realidade de forma diferente. Para além deste facto, poderá haver um reconhecimento de uma certa promiscuidade entre política e economia (sendo que esta última domina a primeira) e as respostas reflectem apenas isso.

Apesar do valor da média global das respostas dos indivíduos ser maior do que o da questão acerca da responsabilidade dos governantes e inferior à das empresas, pode-se verificar, através da tabela estatística da variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local (autarquias)» – ver anexos - uma média de 4, para uma moda de 4, tendo associado um coeficiente relativo de variação na ordem dos 2%. Destaca-se alguma diferença na percepção entre géneros

(mulheres 3,8 e homens 4,2) e uma vez mais entre os sujeitos maiores de 55 anos (4,1) face aos estudantes (3,6) que manifestam alguma indiferença sobre esta matéria.

Das informações acima expostas, e tendo em consideração o que têm sido os valores médios das respostas nas questões anteriores, podemos concluir que quanto mais perto do cidadão estiver o agente em causa aquando da atribuição da responsabilidade, mais provável será que recaia sobre esse indivíduo, aos olhos dos entrevistados, a obrigação de responder aos problemas ambientais gerados pela sociedade (uma vez que o poder local ou as empresas estarão de facto mais próximos dos habitantes do que estarão os governos, esses sim, distantes).

Face à sugestão de que a resolução dos problemas ambientais estará mais do lado de outros países que não Portugal, a população inquirida rejeita essa afirmação (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal»). Fazendo uso dos dados estatísticos, podemos identificar uma média global da distribuição das respostas dos indivíduos de 1,6 para uma moda de 1. Com efeito, e apesar de haver alguma variação entre as respostas dos sujeitos incluídos nas diferentes categorias que podemos encontrar pela análise do gráfico acima exposto, a verdade é que este grupo de pessoas considera ser da responsabilidade de Portugal a resolução dos seus problemas ambientais. Isto pode por um lado dar a entender que existe algum assumir de culpas sobre a condição ambiental em que se encontra a cidade, mas por outro revela também que há coragem em assumir estes desafios sem receio de que o país possa não estar à altura, o que, sob este ponto de vista, demonstra um carácter francamente optimista na percepção que os habitantes inquiridos fazem sobre esta problemática.

A bateria de questões sobre a responsabilidade do combate aos problemas ambientais também exigia que se incluísse a possibilidade de que não haveria culpas a atribuir a quem quer que fosse sobre esta matéria, e portanto, não devemos estranhar que os resultados tenham sido os seguintes (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém»): média global de 1,3 com uma moda de 1. Isto quer dizer que os respondentes percebem que a resolução dos problemas ambientais é da responsabilidade de alguém, e portanto não concordam que essa atribuição fique no vazio, sem responsáveis ou actores devidamente identificados.

Gráfico 33 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

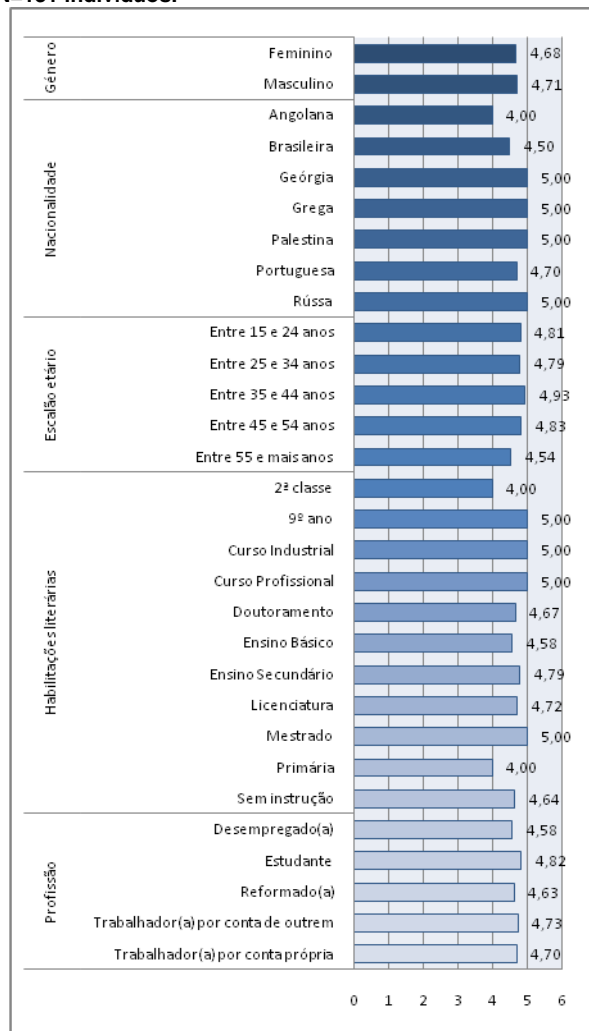


Tabela 36 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,694
Erro padrão da Média	0,05
Variância da amostra	0,336
Desvio-padrão	0,58
Coefficiente de variação	0,123
Coefficiente relativo da variação (%)	1,08
Assimetria	-2,244
Curtose	6,004
Mínimo	2
Máximo	5
Intervalo	3
1.º percentil	2
5.º percentil	4
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,648
Soma	615
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	2
Nível de confiança (95,0%)	0,1
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,441
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	1,465
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	-
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,625
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,53
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4155,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,135
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,892

Por último, esta bateria de questões não ficaria completa sem referir a possibilidade de que a resolução dos problemas ambientais seria da responsabilidade de todas as pessoas, e não apenas de um determinado grupo ou país. Assim, através da análise estatística descritiva, podemos observar que a média global da distribuição das respostas dos sujeitos é de 4,6 sendo que a moda é de 5, para um coeficiente relativo de variação de apenas 1%, o que demonstra, portanto, bastante homogeneidade nas respostas no sentido da concordância com a afirmação sugerida pelo inquérito. Deste modo, e comparativamente às afirmações anteriores, vemos que de acordo com a percepção destes indivíduos, é sobre todos os agentes da sociedade que recai a obrigação de serem desenvolvidas acções que resultem na mitigação dos problemas ambientais, o que aliás vai ao encontro daquilo que é visto como uma verdadeira necessidade nos tempos actuais.

Gráfico 34 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas do governo português de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

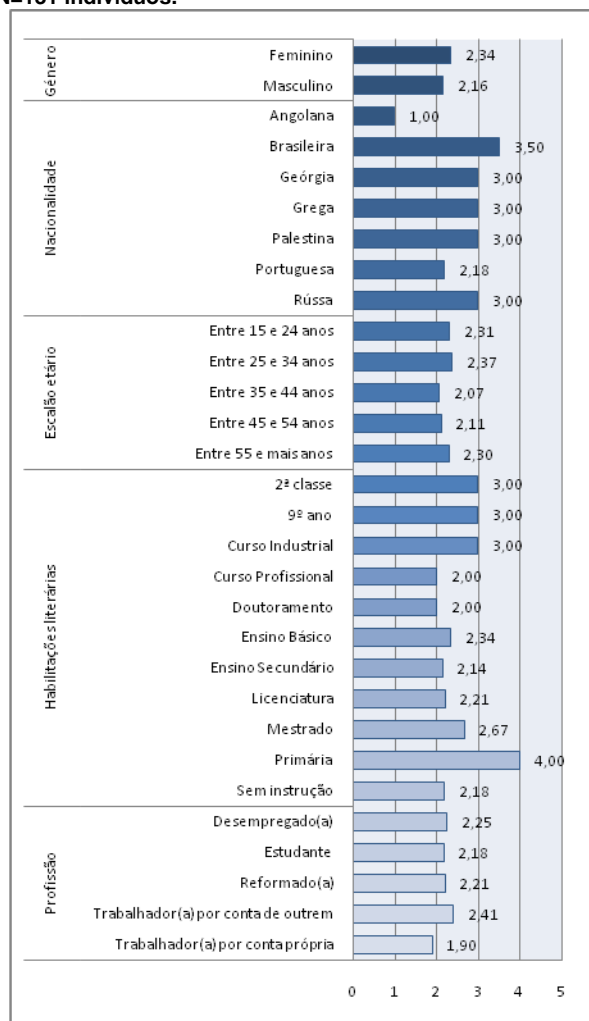


Tabela 37 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas do governo português de combate aos problemas ambientais são um sucesso».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,259
Erro padrão da Média	0,084
Variação da amostra	0,932
Desvio-padrão	0,965
Coefficiente de variação	0,427
Coefficiente relativo da variação (%)	3,733
Assimetria	0,758
Curtose	0,711
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	3
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	2,056
Soma	296
Moda	2
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,166
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,247
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	2,23
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	14,818
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,0006
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,625
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,531
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4020
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,315
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,752

Quando pretendemos compreender qual será a percepção dos respondentes sobre as medidas de combate aos problemas ambientais levadas a cabo pelo governo português, percebemos que estas são pouco encaradas como bem sucedidas: a média global da distribuição das respostas é de apenas 2,2 para um valor modal de 2 (abaixo do nível de indiferença).

Isto significa que apesar de haver um grande investimento nos últimos anos em matéria de criação de unidades de geração de energia em fontes renováveis e amigas do ambiente por parte do Estado, estas iniciativas não são vistas como responsáveis por uma diferença substancial no que diz respeito ao combate dos problemas ambientais sentidos mais directamente pelas populações nas cidades, e que eventualmente estarão mais relacionadas por exemplo com as questões da poluição do tratamento de resíduos urbanos.

Gráfico 35 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «apesar dos problemas ambientais graves, sou uma pessoa otimista relativamente ao futuro do planeta». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

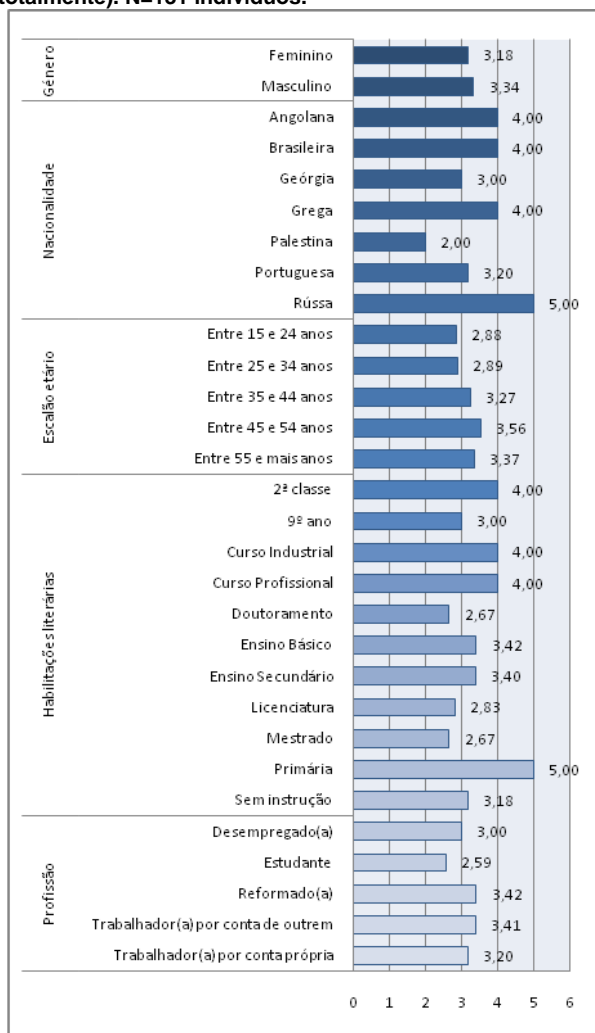


Tabela 38 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «apesar dos problemas ambientais graves, sou uma pessoa otimista relativamente ao futuro do planeta».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,251
Erro padrão da Média	0,106
Variação da amostra	1,497
Desvio-padrão	1,223
Coefficiente de variação	0,376
Coefficiente relativo da variação (%)	3,287
Assimetria	-0,367
Curtose	-0,77
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,954
Soma	426
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,211
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,21
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,832
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	7,042
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,029
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,625
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,531
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4492
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,311
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,755

Relativamente à percepção do grau de optimismo dos cidadãos inquiridos face à melhoria das condições ambientais do planeta, a estatística revela-nos que a atitude é de relativa indiferença ou de opinião não formada: a média global é de 3,2 apesar da moda se situar em 4, o que revela um coeficiente relativo de variação elevado (3,2%).

Da observação das diferentes categorias, verificamos que é entre os estudantes (2,5) e as camadas mais jovens da amostra que algum eventual pessimismo é mais evidente, o que revela que estas novas gerações não percebem o futuro do planeta como um lugar onde os problemas ambientais terão sido resolvidos.

No que diz respeito ao papel das empresas e do contributo que estas poderão dar no combate aos problemas ambientais (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso»), a percepção dos respondentes é bastante céptica, senão vejamos: a estatística descritiva sugere uma média de 2,2

com uma moda de 2, apesar do coeficiente relativo de variação ser de 4,1%. Se observarmos a distribuição das respostas dos indivíduos pelas diferentes categorias, podemos ver ainda que entre a população com mais idade a discordância com a afirmação proposta é ligeiramente superior, o que acompanha aquela que tem sido a opinião destes sujeitos ao longo do presente inquérito por questionário no que concerne ao papel que as empresas podem assumir na resolução dos problemas ambientais.

Também sobre o sucesso das medidas de combate aos problemas ambientais, os indivíduos da amostra demonstram alguma relutância em concordar com a afirmação que sugere que o poder local tem sido bem sucedido nas medidas ambientais que têm implementado (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas do poder local de combate aos problemas ambientais são um sucesso»): a média global é de 2,2 para um valor modal de 2.

Quer seja revelador de algum pessimismo tradicionalmente atribuído aos portugueses, ou de uma verdadeira crítica às opções políticas que as autarquias têm seguido, não deixa de ser interessante verificar que ao longo das diferentes categorias, a flutuação das respostas está de acordo com a tendência generalizada da maioria das respostas recolhidas, ou seja, todos os grupos acabam por revelar que percebem o desempenho do poder local nesta matéria como sendo abaixo do aceitável.

Gráfico 36 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas que o cidadão comum leva a cabo para combater os problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

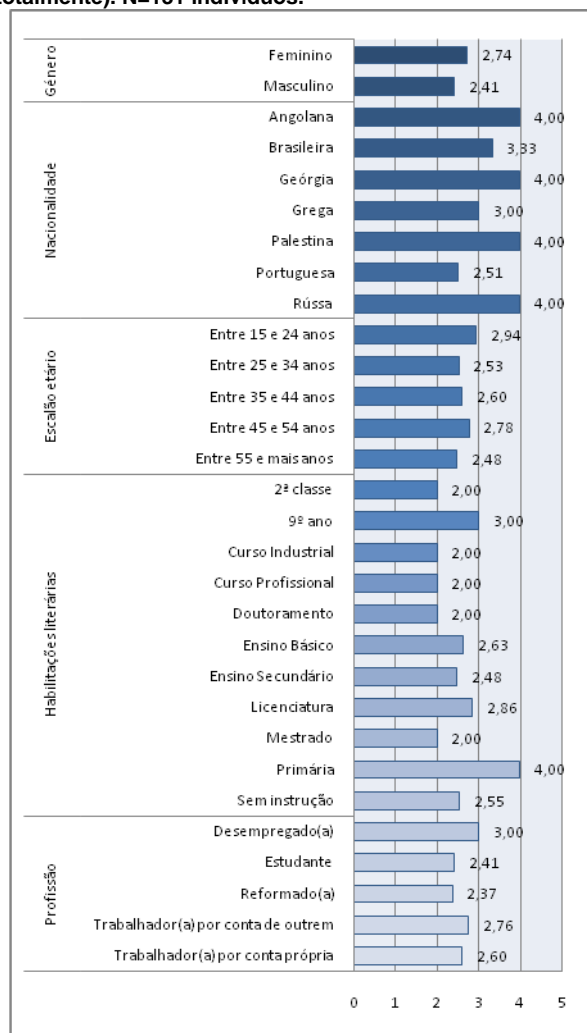


Tabela 39 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas que o cidadão comum leva a cabo para combater os problemas ambientais são um sucesso».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,595
Erro padrão da Média	0,093
Variação da amostra	1,15
Desvio-padrão	1,072
Coefficiente de variação	0,413
Coefficiente relativo da variação (%)	3,615
Assimetria	0,412
Curtose	-0,39
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,362
Soma	340
Moda	2
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,185
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,22
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	4,908
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	3,233
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,198
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,69
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,486
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3774
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,64
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,521

Seguindo a linha de análise da bateria de questões sobre o sucesso das iniciativas levadas a cabo pelos agentes da sociedade, procurámos com este estudo saber qual seria a preocupação dos indivíduos acerca do êxito das suas próprias acções para resolver os problemas ambientais, e ficámos a saber que estes assumem com franqueza que os cidadãos comuns não estarão a fazer tudo que está ao seu alcance para mitigar os problemas do ambiente. Senão vejamos: a média global é de 2,5 para uma moda de 2, o que está imediatamente abaixo do nível de indiferença.

Gráfico 37 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a CML está preparada para lidar com fenómenos climáticos extremos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

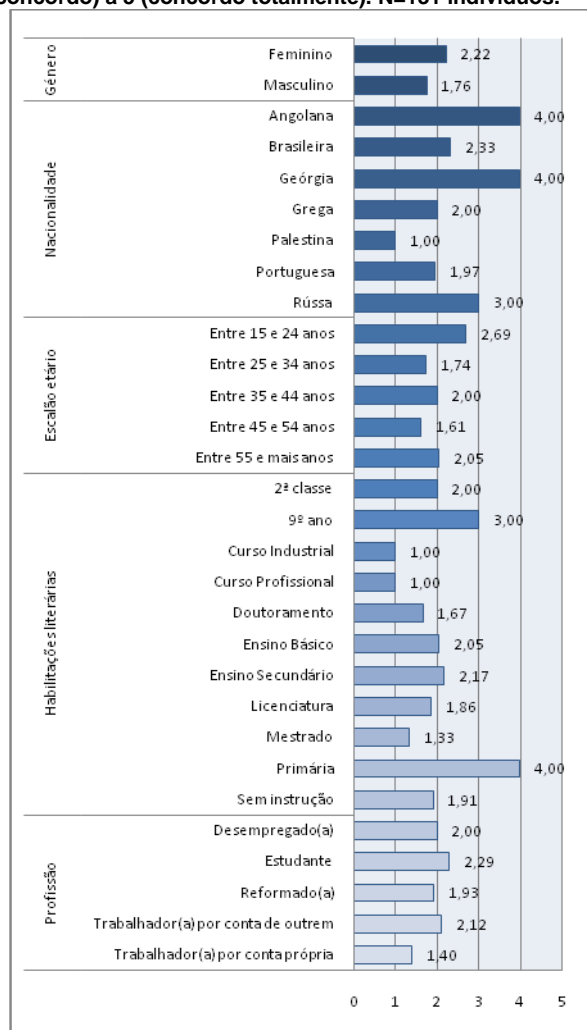


Tabela 40 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a CML está preparada para lidar com fenómenos climáticos extremos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,015
Erro padrão da Média	0,09
Variância da amostra	1,061
Desvio-padrão	1,03
Coefficiente de variação	0,511
Coefficiente relativo da variação (%)	4,466
Assimetria	0,654
Curtose	-0,566
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	3,8
95.º percentil	4
99.º percentil	4,68
Média geométrica	1,768
Soma	264
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,178
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,242
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	4,127
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	8,479
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,014
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,312
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,754
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3541
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,95
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,341

Relativamente à percepção que os inquiridos têm do nível de preparação da Câmara Municipal de Lisboa (CML) para lidar com os fenómenos climáticos extremos, é possível observar que a tendência global das respostas é de discordância com a afirmação proposta. De facto, a estatística descritiva demonstra que a média das respostas da amostra é reduzida (2), tendo uma moda de 1. Observando as diferentes variáveis, podemos ainda destacar que o pessimismo em relação à capacidade da autarquia para lidar com estas situações é menos forte entre as mulheres (2,1), jovens (2,6) e estudantes (2,2), apesar de se estar a falar sempre de médias baixas e pouco distintas da média global.

De acordo com a estatística descritiva, e observando o gráfico com os dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais» (ver anexos), a percepção dos inquiridos é de que a CML não está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais. Talvez

para esta ideia tenha contribuído em larga medida os episódios recentes de inundações que a cidade de Lisboa sofreu, e que as pessoas ainda guardam na memória. De facto, a média global das respostas dos sujeitos foi de 2,1 com uma moda a assumir o valor de 1, que é o mais baixo da escala de respostas do inquérito.

Embora através do gráfico acerca dos dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais» (ver anexos) seja possível verificar que a percepção das pessoas inquiridas neste estudo seja ligeiramente superior às duas questões anteriores, a verdade é que as médias continuam a ser francamente baixas (2,6 para uma moda de 3). Contudo, existe uma aparente tendência para confiarem mais nesta autoridade do que na autarquia para a prestação de ajuda às populações, o que aliás até seria normal, uma vez que é esta a organização cuja vocação e competência é dirigida para a resolução deste tipo de problema, não fosse o facto de nem este organismo merecer grande confiança por parte dos cidadãos respondentes, dado o nível reduzido das respostas que concordam com a afirmação proposta.

Por último, e para concluir este breve, mas exaustivo comentário à análise de dados, foi intenção deste estudo tentar avaliar a percepção que os cidadãos inquiridos fazem do grau de preparação das autoridades nacionais de saúde para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (ver anexos com dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.)»). Segundo os dados acima expostos, somos levados a concluir que até mesmo este organismo não encontra grande confiança por parte da população (média global de 2,4 para uma moda de 3). Com efeito, e mesmo que as recentes epidemias da gripe suína e aviária possam de algum modo ter influenciado as respostas dos inquiridos sobre esta matéria, a verdade é que os respondentes são cépticos à capacidade das autoridades de saúde para lidar com os problemas reais das pessoas de forma eficaz, o que revela alguma crítica ao funcionamento do actual sistema.

8. Discussão

Lá, onde está o perigo, cresce também o que salva (Holderlin in Heidegger 1956:36)

A verdadeira generosidade para com o futuro consiste em dar tudo ao presente (Camus 2003-362).

A pergunta de partida com que foi iniciado este estudo referia que os cidadãos de Lisboa podiam estar ou não preocupados com as alterações climáticas e que poderiam alterar as suas práticas de forma a mitigar a degradação do ambiente.

De facto, se por um lado os dados indicam que a maioria dos indivíduos encara as alterações climáticas como um problema actual que exige resolução por parte de todos os sectores da sociedade, a verdade é que a preservação do meio ambiente nem por isso é expressa de forma categórica pela amostra, uma vez que existem comportamentos pouco coerentes com essa mesma necessidade, para além de não dispormos de dados objectivos que possam sustentar categoricamente que as respostas correspondem ou não às práticas.

Todavia, e tendo em conta o nosso espectro de análise, tentámos responder a esta problemática propondo um conjunto de hipóteses que, através dos nossos instrumentos de medida, pudessem representar de forma mais ou menos directa uma eventual resposta válida a este problema.

Relativamente à primeira hipótese colocada e do que foi possível apurar através das informações recolhidas, a quase totalidade da amostra reconhece e identifica os vários problemas ambientais aqui enunciados como sendo consequências das alterações climáticas. Contudo, no que diz respeito aos danos materiais, essa relação não é tão forte. Uma explicação possível para esse facto pode advir, por um lado, da falta de conhecimentos sobre o efeito destrutivo de eventos climáticos extremos (para isto concorre também a ausência de tempestades ciclónicas, tufões e outros fenómenos nefastos junto da plataforma continental portuguesa), e também um eventual sentimento de protecção que a vida nas cidades oferece aos seus habitantes, ou seja, os inquiridos poderão pensar que por viverem numa capital europeia que se julga desenvolvida, vivendo em habitações que lhes oferece segurança face aos fenómenos meteorológicos ou outros, não conseguem estabelecer uma relação directa entre as alterações climáticas e a possibilidade dos seus bens materiais virem a ser danificados ou até mesmo destruídos em episódios climáticos extremos, como aliás já se veio a verificar em várias ocasiões. No entanto, também o paradigma judaico-cristão poderá ter desempenhado uma influência muito significativa na percepção que os inquiridos fazem destes fenómenos. Como refere Monteiro (1997:6)⁵⁶: *embora as características da personalidade individual predominem, em muitos casos, sobre a influência dos padrões de comportamento, o estilo de vida ou o tipo de ambiente económico e*

⁵⁶ Texto disponível em <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/2746.pdf> no dia 18/07/2009.

psicossocial da comunidade em que se inserem, os cidadãos não lhes são totalmente imunes. Acreditamos, por isso, que a ideia de superioridade dos homens relativamente às outras componentes do ambiente, veiculada em grande parte pela tradição judaico-cristã, contribuiu para inimputabilizar o Homem na maior parte dos cenários de insustentabilidade criados. (...) Na filosofia judaico-cristã, o Ecosistema é, portanto, entendido como um conjunto de elementos que nos é exterior. (...) Esta separação entre o Homem e as outras componentes do Ecosistema, não será crucial, para explicar o enorme sentido de impotência e desresponsabilização dos homens relativamente às suas acções sobre o suporte biogeofísico? (...) De acordo com o pensamento cristão, é difícil relacionar os impactos ambientais (negativos e positivos), com a tipologia de atitudes e de acções antrópicas adoptadas. (...) Compreende-se, portanto, que tenha sido fácil, para quem cresceu neste quadro de referência, acreditar na inevitabilidade do "sofrimento". Aprendeu a "aceitar" as catástrofes naturais (secas, cheias, poluição atmosférica, contaminação dos solos, etc.). (...) Resultou daí talvez, um progressivo alheamento do Homem relativamente às outras componentes do Ecosistema. As atitudes de grande irreverência para com os recursos naturais banalizaram-se. Para além disso, segundo White, 1967, citado em O'Riordan (1983:203): (...) christianity is the most anthropocentric religion the world has seen, it has only established a dualism of man and nature but has also insisted that it is God's will that man exploit nature for His proper ends.

Assim sendo, e à excepção desta particularidade, julgamos que esta hipótese n.^o1 foi confirmada com sucesso.

No que diz respeito à segunda hipótese (identificação das causas das alterações climáticas), a amostra evidencia estar relativamente consciente de uma série de problemas que contribuem para o seu agravamento. De facto, não deixa de ser algo surpreendente que a poluição seja identificada, a par do consumismo insustentável, com praticamente a mesma força de expressão. Isto significa que a amostra deste estudo estabelece uma relação directa entre o modelo económico vigente assente no elevado consumismo como sendo também uma causa das alterações climáticas. Esta informação é tanto mais importante quanto é reconhecido que um dos maiores problemas que as sociedades urbanas actualmente enfrentam é precisamente o abastecimento e a satisfação dos níveis de consumo dos seus habitantes. Como refere Capra (1996:158-159)⁵⁷: (...) *essa exaltação do consumo material tem raízes ideológicas profundas, que vão muito além da economia e da política. Parece que suas origens estão ligadas à associação universal da virilidade com os bens materiais nas culturas patriarcais. O antropólogo David Gilmore estudou as imagens da virilidade pelo mundo afora - as "ideologias masculinas", como ele as chama - e encontrou semelhanças marcantes em diversos contextos culturais. É recorrente a noção de que a "virilidade verdadeira", diferente da simples virilidade biológica, é algo que tem de ser conquistado. Segundo Gilmore, na maioria das culturas os meninos têm de "merecer o direito" de ser chamados de homens. Embora as mulheres também sejam julgadas segundo critérios sexuais freqüentemente rígidos, Gilmore observa que a sua*

⁵⁷ Texto disponível em <http://www.scribd.com/doc/6941117/As-Conexoes-OcultasFritjofCapra?autodown=doc> a 12/06/2009.

feminilidade quase nunca é questionada." Além das imagens mais conhecidas da virilidade, como a força física, a dureza e a agressividade, Gilmore constatou que na grande maioria das culturas os homens "de verdade" são os que produzem mais do que consomem. O autor deixa claro que, nessa antiga associação da virilidade com a produção material, tratava-se de uma produção feita para a coletividade: "Reiteradamente constatamos que os homens 'de verdade' são os que dão mais do que recebem, os que servem aos outros. Os homens de verdade são generosos, às vezes até em excesso." No decorrer do tempo essa imagem mudou da produção para o bem dos outros para a posse de bens materiais para o bem de si próprio. A virilidade passou a ser medida pela posse de bens valiosos - terra, dinheiro ou gado - e pelo poder exercido sobre os outros, especialmente as mulheres e as crianças. Essa imagem foi reforçada pela associação universal da virilidade com a "grandeza" - medida pelo tamanho dos músculos, das realizações ou das posses. Na sociedade moderna, segundo Gilmore, a "grandeza" masculina é cada vez mais medida pela riqueza material: "O Grande Homem na sociedade industrial é também o mais rico, o mais bem-sucedido, o mais competente.... É o que tem mais daquilo que a sociedade quer ou necessita." A associação da virilidade com o acúmulo de bens materiais relaciona-se com outros valores favorecidos ou incentivados pela cultura patriarcal - a expansão, a competição e uma consciência "centrada nos objetos".

Se encararmos esse problema com o risco das alterações climáticas poderem vir a ser agravadas, podemos ver que entramos num ciclo vicioso onde o modelo de desenvolvimento das cidades poderá ser palco tanto das causas, como das consequências da mudança do clima. Em suma, pode dizer-se que a hipótese n.º 2 foi passível de confirmação com base nos dados recolhidos através dos inquéritos aplicados aos inquiridos.

Finalmente, na nossa terceira hipótese (contributos de diferentes actores sociais para mitigar efeitos das alterações climáticas) vemos que ainda existe um longo caminho a percorrer. Se por um lado os indivíduos inquiridos admitem fazer um esforço por separar o lixo, usar transportes públicos e economizar energia, a verdade é que devemos encarar estas respostas com precaução e uma certa relatividade, não deixando que a possível ingenuidade do olhar distanciado do investigador menos experiente seja levado a crer que esta é realmente a prática dos inquiridos no seu dia-a-dia.

É sabido que os portugueses são, em escala, dos povos da União Europeia que menos recicla, menos utiliza os transportes públicos nas suas deslocações diárias e que mais energia consome para uso doméstico⁵⁸. Deste modo, cabe ao antropólogo colocar em perspectiva os dados obtidos, e questionar se os mesmos não encontram incongruências quando comparados ou articulados com outros estudos já realizados. Assim sendo, verificamos que de facto já existe uma certa tendência social para censurar as práticas ditas poluentes, ou seja, com a crise ambiental tornou-se socialmente reprovável a não separação dos lixos e os gastos desnecessários de energia dentro de casa.

⁵⁸ Ver sobre este assunto os relatórios do *Institute for Public Policy Research*, disponíveis em <http://www.ippr.org.uk/pressreleases/?id=2283> no dia 22/07/2009, o relatório «O Ambiente Europeu - Situação e Perspectivas 2005» da Agência Europeia do Ambiente, e ainda os Relatórios do Eurobarómetro, disponíveis em http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_206b_en.pdf no dia 22/07/2009.

Podemos dizer que sobre este assunto têm concorrido com particular sucesso as iniciativas levadas a cabo pela Sociedade Ponto Verde, por educadores dos diferentes níveis de ensino que desenvolvem projectos que visam a educação ambiental dos alunos, para além, obviamente, do grande *boom* de documentários, filmes, anúncios, publicações, entre outras ferramentas, que de algum modo promovem essa cultura ambiental responsável.

No que diz respeito à nossa amostra, concluímos que pode ter havido, na maioria dos casos, uma tentativa de agradar o investigador ao defenderem um discurso que apesar de poder não corresponder à prática, é encarado pelos indivíduos como o mais correcto para o momento que se atravessa. Ou seja, podemos, segundo esta perspectiva, assumir que a hipótese foi confirmada, apenas porque devemos aceitar as respostas dadas como sendo fidedignas e legítimas, muito embora saibamos criticar e comparar os dados obtidos com uma panorâmica de análise maior, mais articulada e passível de tecer relações com dados de outras fontes, nomeadamente investigações científicas na área (ex: inquéritos nacionais sobre os portugueses e o ambiente).

Quando sintetizamos as três hipóteses de pesquisa, podemos observar que as mesmas confirmaram que os inquiridos identificam as consequências das alterações climáticas; identificam as suas causas e dizem adoptar práticas coerentes com a necessidade de preservar o meio ambiente, ou seja, voltando à nossa pergunta de partida, chegamos à conclusão que os cidadãos respondentes estão de facto preocupados com as alterações climáticas e demonstram-no através do seu discurso e prática. Ainda assim, é importante colocar em evidência os novos contributos que esta investigação trouxe para melhor compreender o objecto de estudo.

Assim, somos da opinião que existem efeitos práticos que este estudo poderá ter junto da sociedade. Um deles é que a pesquisa fornece à escala da amostra seleccionada, uma série de informações que poderão ajudar a compreender melhor a forma como são percebidas as alterações climáticas, e consequentemente, poderá apoiar a decisão de políticas que visem uma melhor protecção do meio ambiente junto das populações, ou ainda tornar transparente a posição dos indivíduos face às medidas que têm sido levadas a cabo pelas autoridades sobre este problema.

Com efeito, quando nos questionamos sobre as percepções que os cidadãos têm sobre o futuro das condições meteorológicas do planeta, não podemos deixar de associar aquilo que tem vindo a ser desenvolvido pelas autarquias, organizações não governamentais e até mesmo pelas instituições que estão sobre a alçada do Governo nesta matéria. A Protecção Civil e a Câmara Municipal de Lisboa assumem, por isso, neste estudo um carácter de destaque uma vez que são estas as autoridades que numa primeira abordagem são contactadas pelas populações em caso de insegurança face a riscos ambientais.

Ao introduzirmos no inquérito variáveis que tentam aferir até que ponto as populações julgam que as alterações climáticas poderão estar a ser mitigadas por trabalho e iniciativas desenvolvidas por estas entidades estamos a dar um contributo para as mesmas no que diz respeito à avaliação do trabalho que desenvolvem.

A actualidade deste estudo torna-o também passível de fornecer dados credíveis para outros investigadores que procuram dar os seus primeiros passos na pesquisa em antropologia ambiental e não só. Do mesmo modo que a nossa linha de investigação integra saberes de diferentes áreas científicas, investigadores dessas mesmas áreas poderão aqui ter acesso a uma série de informações úteis para estudos nas mais diferentes áreas que se relacionem com a temática do ambiente. Outra vantagem que surge com a presente dissertação foi ter ido ao encontro das pessoas comuns que habitam uma zona específica da cidade de Lisboa (Alcântara), ou seja, mais do que expor meras estatísticas, sabemos de fonte segura e actual qual o discurso ou discursos e as representações que os cidadãos têm sobre uma problemática tão urgente.

De facto, este é o momento indicado para que cada vez mais surjam estudos que vão ao encontro das pessoas e dos seus testemunhos face à crise ambiental, uma vez que é sabido que as sociedades já não se podem dar ao luxo de delinear o seu desenvolvimento sem ter em conta a importância que as suas acções exercem sobre o ecossistema onde vivem. Dar voz a estas pessoas, ou seja, aos actores que podem decidir sobre o sucesso ou não de eventuais estratégias de mitigação das alterações climáticas (decididas no plano político), é da maior importância não só para os agentes políticos, técnicos e para a comunidade científica, como também para a sociedade em geral. Por um lado, alerta os cidadãos para estas questões, e por outro, aproxima-os de problemas dos quais muitas vezes só se ouve falar nos blocos noticiários⁵⁹. Simultaneamente, relaciona-os com casos concretos da vida quotidiana de todos aqueles que habitam as cidades, e o facto de ter sido escolhida uma zona ribeirinha e central da cidade de Lisboa torna-o tanto mais pertinente uma vez que este é um espaço que poderá ser propício a fenómenos climatéricos mais graves (Crichton 2009) conhecidos no meio urbano.

Uma conclusão retirada da breve observação do terreno é que parece que aos olhos dos cidadãos, os espaços comuns da cidade de Lisboa, especificamente em Alcântara, parecem cada vez mais terras de ninguém, pois apesar de todos lhes tirarem proveito, ninguém assume a responsabilidade pela sua manutenção, esperando que a autarquia ou outras autoridades procedam à sua limpeza ou recuperação, quando tal seria desnecessário se houvesse uma acção colectiva de respeito por esses mesmos espaços. Ou seja, estes espaços de ninguém deveriam passar a ser vistos como espaços de todos, tornando-se um foco de orgulho que aumente a auto-estima individual e colectiva, factor fundamental para a motivação de indivíduos ou comunidades e para o seu envolvimento com a conservação e com o próprio exercício da cidadania (Padua 2001).

⁵⁹ O recente acidente na praia Maria Luísa, com a derrocada da arriba, torna cada vez mais evidente que a subida do nível médio das águas do mar e a ocupação de espaços virgens pelos seres humanos tem consequências evidentes sobre o meio ambiente. De facto, segundo o *Benfield Greig Hazard Research Centre*, no ano 2000, uma em cada 30 pessoas terá sido afectada directamente por acontecimentos extremos relacionados com as alterações climáticas, prevendo-se que em 2050 este número terá aumentado para uma em cada uma. De acordo com a informação disponível no seu site oficial, *predicted climate change impacts include more severe and frequent disasters from heat waves, diseases, storms, and floods*. Recentemente, até mesmo tribos do Quênia entraram em conflito armados entre si pelo controlo das escassas fontes de água que ainda restam apesar dos anormais e longos períodos de seca, o que resultou em dezenas de indivíduos mortos.

Como é referido por Redclift e Woodgate (1998:27): (...) *ao longo do tempo, portanto, a co-evolução entre a sociedade e a natureza deu lugar não apenas a relações sócio-ambientais crescentemente complexas, mas também a uma mais sofisticada organização social. A crescente complexidade das estruturas sociais amplia a cadeia de conexões entre a sociedade e a natureza, de tal modo que a sustentabilidade de sociedades altamente desenvolvidas torna-se dependente não só da manutenção dos laços entre a sociedade e o meio natural, mas também dos laços que unem os actores sociais às instituições.*

Na verdade, parece-nos premente que a antropologia, à semelhança de outros países europeus e dos EUA, se debruce também, em Portugal, sobre estas matérias uma vez que, enquanto ciência central no estudo das sociedades humanas, tem, na nossa perspectiva, o compromisso de procurar compreender os fenómenos e por vezes indicar soluções para os problemas que afligem os seres humanos especialmente nos seus momentos de maior dificuldade como parece ser o desafio das alterações climáticas actualmente.

Segundo os depoimentos dos especialistas consultados, a cidade de Lisboa apresenta um grau de vulnerabilidade médio-alto às alterações climáticas, onde a preparação para lidar com fenómenos como as inundações é escasso, sendo ainda muito importante melhorar a qualidade do ar (tráfego automóvel) e reduzir a vulnerabilidade às inundações (impermeabilização de solos e inadequação do sistema de saneamento), e ainda de defesa contra a subida do nível das águas do mar, sendo que nesta matéria Portugal estará muito longe de liderar no contexto europeu.

Com efeito, a QUERCUS refere que os cenários climáticos mostram que nas próximas três décadas a temperatura média anual em Lisboa pode aumentar cerca de 1º Célsius (neste momento é de 16,5º). Em relação à precipitação poderá haver episódios de chuvas intensas em períodos curtos, o que levanta problemas no escoamento de grandes quantidades de água. Já hoje essas situações afectam a cidade e mostram a sua vulnerabilidade nessa matéria.

Nos últimos anos, Lisboa tem desenvolvido estudos relevantes na área ambiental, mas ainda falta passar à prática. Isto significa, por exemplo, que a política de transportes também deveria envolver uma contenção selectiva do uso do automóvel, com limitações mais fortes nas zonas com melhor serventia de transportes colectivos; de promoção da prática da alternância modal; adopção de preços da mobilidade mais de acordo com os custos da sua provisão, substituindo a subsidiação dos operadores de transportes colectivos pela subsidiação da mobilidade dos cidadãos economicamente mais carenciados.

Para além disso, as respostas dos inquiridos indicam que deveria haver uma aposta na rede de transportes colectivos (onde tem de se incluir obrigatoriamente a rede de transportes da área metropolitana); redução do transporte individual dentro da cidade, a par de algumas medidas para uma mobilidade mais sustentável, nomeadamente: acabar com o estacionamento gratuito no interior das cidades; penalização muito mais forte do estacionamento ilegal, através de uma aplicação muito mais vasta dos bloqueadores; construção de parques de estacionamento dissuasores na periferia; melhoria da articulação da rede de transportes públicos; melhorar o conforto das interfaces de

transportes públicos e dos próprios transportes públicos, em particular do transporte colectivo rodoviário; adopção de mais e mais longos corredores *BUS* e reforçar a sua fiscalização; preços mais apelativos para os utentes dos transportes colectivos; criação de pistas cicláveis; avaliação da introdução de portagens para utilizadores das áreas centrais de Lisboa e Porto, à semelhança da experiência de Londres; reduzir portagens para os veículos com maior ocupação; alargamento das áreas sem carros; apoios significativos à renovação das frotas de táxis e autocarros; incentivo à adopção de combustíveis menos poluentes e instalação de filtros de partículas, particularmente em frotas de táxis, autocarros, serviços municipais e empresas; promover o gás natural criando postos de abastecimento (e, simultaneamente, criando novos postos de trabalho); promoção de um ordenamento do território a nível nacional, regional e local que proporcione a ocupação das áreas urbanas centrais das grandes cidades, ao invés de se continuar a promover a residência na periferia e os consequentes movimentos pendulares.

Relativamente à ocorrência de ondas de calor mais frequentes, como indicam os cenários climáticos, a população idosa, a mais vulnerável ao calor intenso, fica mais exposta a esse risco. Lisboa é aliás, já hoje, uma cidade com uma grande parte da sua população envelhecida, o que neste momento já é problemático nesse aspecto. A possibilidade de “migração” de mosquitos transmissores de doenças ditas tropicais é outra possibilidade equacionada nos inúmeros cenários estudados pelos cientistas. Pelo menos no curto e médio prazo, muitas espécies não terão capacidade de sobreviver às mudanças de condições do seu habitat (nem de migrar para onde pudessem vir a encontrar condições semelhantes às que antes tinham). Tendo em conta que a selecção natural actua na variação, sabemos que a variabilidade nas diferentes espécies faz com que sejam seleccionadas as mutações mais aptas às alterações climáticas (por oposição a outras que não sobreviverão). Mas nunca até hoje vivemos alterações climáticas tão bruscas e acentuadas pelo que a extinção parece ser a saída mais provável de inúmeras espécies que compõem a biodiversidade actual.

No entanto, os especialistas contactados consideram que os lisboetas estarão mais sensibilizados para as questões do ambiente do que há dez anos. No que diz respeito às consequências económicas das alterações climáticas sobre os diferentes sectores produtivos do Estado, a opinião geral dos entrevistados é de que existirão efeitos negativos.

Face às alterações climáticas, a informação actualmente disponível aponta para que seja necessário passar por mudanças comportamentais drásticas, que podem ou não ter correspondência directa com os padrões de vida. No entanto, e reconhecendo as margens de incerteza ainda existentes (e que o IPCC não esconde), os especialistas afirmam não conhecer qualquer outra fonte de análise e interpretação dos fenómenos climáticos com níveis minimamente próximos (nem de ambição de objectivos nem de seriedade de procedimentos), e que por isso é de longe a fonte mais credível de que dispomos.

Por outro lado, os especialistas apontam os protocolos internacionais e a agenda 21 local como essenciais para a coesão comportamental entre os povos neste domínio. No entanto, é necessário melhorar a sustentabilidade das cidades que existem. Os principais instrumentos nesse processo têm

de ser o uso da melhor informação científica disponível para as decisões de políticas públicas, com transparência e boa informação pública sobre essas decisões e sua fundamentação, de forma a obter a adesão dos cidadãos aos programas de acção e até (para os mais activos) o envolvimento nos passos seguintes da transformação da cidade. É além disso essencial trabalhar no sentido de conseguir a coerência das políticas seguidas pelos diferentes níveis e sectores do poder político, para que as decisões políticas possam ser entendidas e adoptadas pela população. Em termos de eficiência energética, Portugal está entre os piores países da Europa nesta matéria, no essencial porque os agravamentos de preços efectivamente pagos por causa dessa ineficiência não são claros para os cidadãos.

De acordo com a visão pessoal dos inquiridos, as principais barreiras para a difusão de uma cultura de protecção do meio ambiente consistem numa aparente “viscosidade” normal do sistema de valores nas sociedades humanas, que só é alterada quando em presença de riscos fortes e eminentes, com sinais claros de alerta, o que ainda não se verificou. No caso português, segundo os depoimentos prestados pelos entrevistados, o baixo nível de literacia explica em larga medida o atraso relativo a outros países europeus. Os cenários pessimistas conhecidos a nível de alterações climáticas referem-se a horizontes de 20 ou 30 anos, pelo que estas individualidades admitem que não possam vir a concretizar-se, sobretudo por alguma imprecisão nos modelos. Na opinião destes, a inércia do sistema atmosférico e marítimo é tal que as mudanças de comportamento que sejam introduzidas num dado ano não consigam (no domínio do aquecimento global e dos fenómenos climáticos associados) induzir uma mudança significativa da trajectória do sistema em menos de 20 ou 30 anos.

No que diz respeito a outros riscos ambientais, como por exemplo a utilização exagerada de químicos, a poluição da água, produção de resíduos domésticos e industriais, a exploração dos recursos naturais, entre outros aspectos, apesar de não serem riscos ambientais relacionados com as alterações climáticas, são ainda assim considerados como um problema ambiental com maior impacto ao nível global e que necessitam de uma resposta mundial para a sua resolução. Por isso, a atribuição do Prémio Nobel ao IPCC (2008) é visto como uma decisão muito lúcida, chamando a atenção para o facto de que o clima da Terra não é passível de apropriação por um conjunto de interesses e constitui por isso um factor indispensável de entendimento (e paz) à escala planetária.

No entanto, na visão destes especialistas, o papel dos media sofre uma considerável carência de qualificação técnica dos jornalistas e de esforço dedicado ao tratamento de cada dossier. Ainda é urgente ler, perguntar, discutir, reflectir sobre como planejar sustentadamente a cidade de Lisboa. Uma cidade sustentável pressupõe um equilíbrio entre as componentes social, económica e ambiental, onde os cidadãos são ouvidos na resolução dos problemas. Para uma protecção ao meio ambiente é necessário, assim, uma consciência maior por parte dos cidadãos para a importância do tema e apostar na alteração de comportamentos através de campanhas de sensibilização ambiental, sendo que as mais eficazes são aquelas que actuam sobre os mais jovens. Estas são as mais eficazes mas com resultados a médio, longo prazo.

Em suma, as alterações climáticas são consideradas por muitos como o maior problema ambiental do século XXI. É o caso do ex-vice-presidente dos EUA Al Gore ou de Ban Ki-Mon, o actual secretário-geral da ONU, para além da maioria dos climatologistas, que hoje está convicta de que este é um dos maiores problemas que a humanidade terá que enfrentar no futuro, até porque a urgência das acções não permite sequer pensar num plano B, porque não existe um planeta B, como referiu Durão Barroso (Presidente da Comissão Europeia) numa recente conferência de imprensa.

Relacionando os dados obtidos à luz do nosso enquadramento teórico-conceptual, podemos dizer que as contribuições dos teóricos da antropologia referenciados nesta dissertação encontram expressão na forma empírica emergente dos dados recolhidos. Como já foi dito, a antropologia do ambiente apoia-se em várias disciplinas para levar a cabo os seus objectivos. Deste modo, a recolha de dados deste estudo procurou trazer para a análise do investigador os conhecimentos, percepções e experiências que a população da freguesia de Alcântara possui acerca do ambiente, completamente abertos à visão crítica e pessoal dos mesmos, sem as restrições dos modelos teóricos convencionais. Através dos dados recolhidos, podemos ver que não foi seguida uma abordagem típica dos ecologistas culturais, onde a preocupação fundamental é encontrar variáveis ambientais que explicassem os comportamentos ou os hábitos culturais, como é o caso das investigações seguidas por Marvin Harris ou A. Vayda & R. Rappaport.

Adicionalmente, com o presente estudo também nos afastámos dos determinismos ambientais e culturais, uma vez que não consideramos que as características ambientais podem directamente determinar as características do comportamento humano ou da sociedade. De facto, através da análise atrás realizada, foi possível identificar que, na percepção dos habitantes inquiridos da freguesia de Alcântara, a opinião que têm acerca dos fenómenos ambientais estarão muito mais relacionados com a forma individual com que encaram o mundo que os rodeia, numa perspectiva global. Ou seja, a sua educação e conhecimentos técnicos sobre as matérias (do ponto de vista da informação) exerce uma influência mais forte na construção das suas opiniões e, consequentemente, nas respostas dadas. Exemplos destas evidências podem ser encontradas nas tendências das respostas dos inquiridos, tendo em consideração as diferenças encontradas nas mesmas de acordo com os vários níveis de escolaridade.

Contudo, não nos deixámos levar pela conclusão precipitada de que os factos dispensam enquadramentos teóricos prévios. Na realidade, enquanto investigador, deve existir a consciência de que influenciámos, mesmo que de forma inconsciente, os dados recolhidos para esta pesquisa, ainda que sem prejuízo de ter sido feita uma tentativa de seguir uma metodologia rigorosa, que fosse ao encontro dos objectivos do problema de estudo. Na verdade, as respostas dos inquiridos possibilitam, de uma forma modesta, entender e descrever um pouco do seu mundo com a avaliação que fazem de perguntas-chave para a compreensão da percepção que fazem das alterações climáticas.

Em suma, não se pode dizer que a análise de dados aqui exposta tenha seguido um modelo teórico único ou uma abordagem exclusiva na crítica, comentários e considerações que foram feitos ao longo desta dissertação. Em vez disso, e no seguimento do perfil traçado relativamente ao fio condutor

desta pesquisa, é na mistura de contributos de diferentes correntes de pensamento que consiste a eventual originalidade deste estudo, e por isso os dados analisados devem ser encarados numa perspectiva abrangente e interdisciplinar sem restrições empíricas ou reducionismos meramente conceptuais, tentando obter um retrato geral sobre a percepção que os cidadãos de Lisboa têm sobre as alterações climáticas no contexto em que vivem e com as contradições que lhes estão subjacentes num problema de dimensão global.

De facto, quando comparamos os resultados deste estudo com as interpretações do falso dualismo Natureza/Cultura que Descola e outros antropólogos afirmam ser o problema que enfrenta o ambiente, podemos verdadeiramente comprovar algumas semelhanças: as pessoas não se vêem como fazendo parte do ambiente, mas sim como algo à parte da natureza, o que, como já foi referido ao longo da análise de dados, tem origem no paradigma judaico-cristão.

Por isso também seria interessante comparar os dados recolhidos nesta investigação com outros estudos semelhantes realizados também noutros locais, nomeadamente espaços rurais ou distanciados dos pólos de desenvolvimento urbano. Os constrangimentos temporais e de recursos não nos permitiram pesquisar dois espaços de natureza diferente: o urbano e o rural, onde se poderia, utilizando a mesma bateria de questões, estabelecer comparações com os níveis de percepção dos habitantes de outros países industrializados e também daqueles que vivem em maior contacto com a natureza. Sem dúvida que estas poderão ser futuras linhas de investigação nesta área e que com certeza trariam contributos interessantes para a antropologia no seu todo.

Tal como referido na presente secção, vemos que as preocupações emergentes da amostra são coincidentes com estudos levados a cabo por outros antropólogos noutros países da UE e dos EUA referidos no enquadramento teórico-conceitual do presente trabalho (veja-se por exemplo as investigações de Ingold, Descola e Pálsson). E nesse sentido, os dados recolhidos devem ser analisados na perspectiva que a dualidade existente no debate entre os seres humanos e o meio ambiente está patente nas opiniões dos inquiridos.

De facto, apesar da generalidade dos habitantes da freguesia de Alcântara demonstrarem preocupações com o actual estado do ambiente, com a protecção da natureza, com as medidas de mitigação levadas a cabo pelas autoridades políticas, demonstrando até mesmo de que estariam dispostos a alterar comportamentos para a salvaguarda das espécies e da biodiversidade, combatendo o desperdício energético e apostando na reciclagem dos seus resíduos domésticos, a verdade é que existe uma percentagem mínima de indivíduos que confessa escolher os produtos que consome com base na sua origem «verde», que admite possuir soluções tecnológicas de aproveitamento energético em casa, em suma, que de facto demonstram ter uma consciência ambiental, atitude ou comportamentos coerentes com o discurso veiculado. Ou seja, da mesma forma que existe um certo afastamento dos cidadãos em relação à esfera ambiental quando chega o momento de desenvolverem acções concretas de mitigação dos problemas que, apesar de estarem relacionados com a natureza, são de facto sociais, também nas concepções teóricas dos autores anteriormente referidos é amplamente discutida a temática da divisão entre a natureza e a sociedade.

Contudo, esta discussão não se faz distanciada de conceitos como antropocentrismo, especicismo, biocentrismo, e alguns outros «ismos» que colocam a tónica da visão da ocupação dos espaços pelos seres humanos, sendo que estes espaços dizem respeito não somente à ocupação física e territorial, mas também à construção mental de certos paradigmas socioculturais, e no modo como estes influenciam de forma determinante a visão que se tem do mundo ao nosso redor.

Na sociedade portuguesa, tradicionalmente conservadora, patriarcal e pouco liberal, é visível que os recentes movimentos cívicos em prol do ambiente não têm, eventualmente, o mesmo impacto que noutros países mais abertos a ideais políticos inovadores, como será o da expansão e da continuidade dos direitos civis à esfera da natureza. Deste modo, o facto da maioria dos inquiridos não expressarem uma consciência ambiental desenvolvida poderá ter algo a ver não apenas com os níveis de escolaridade e acesso à informação especializada nestas problemáticas, mas também com aspectos políticos e culturais, onde sabemos que a educação não formal, as experiências pessoais e as influências dos pensamentos predominantes desempenham um papel importante na concepção das ideias individuais e colectivas. Neste contexto, podemos inferir que as relações dos seres humanos entre si podem ser mais importantes do que as relações entre os indivíduos e as coisas impessoais, como é a natureza, tanto mais quando essas relações parecem mais focadas numa só direcção, e incapazes de estabelecer redes de relações personalizadas. Deste modo, nas percepções dos cidadãos, as populações e o meio ambiente continuam separados em núcleos distintos, numa relação de poder desigual.

No caso português, mas também na generalidade das culturas ocidentais, as questões religiosas poderão explicar a visão particular que as populações ainda demonstram ter sobre o papel da natureza na sociedade, e na forma como esta frequentemente ainda se sobrepõe sobre os valores ambientais. Assim sendo, e à luz do enquadramento teórico, os resultados desta pesquisa demonstram que os paradigmas religiosos ainda determinam a forma como a vida em sociedade é percepcionada pelos indivíduos, que, em última análise, não se sentem integrados na natureza, desvalorizando ou ignorando o facto que as interligações entre todos os seres vivos e os meios onde vivem é mais forte do que poderão julgar, sendo um exemplo comprovado deste facto a questão das alterações climáticas, onde muitas das consequências nefastas têm origem na acção humana.

Como refere Barbosa e Drummond (1994:265-289): (...) *historicamente, as relações entre cultura e natureza nas sociedades ocidentais se caracterizaram pela ideia de que a primeira deve dominar e englobar a segunda. Conhecer a natureza serve apenas ao objectivo final de controlá-la. As tónicas da nossa forma de "estar no mundo" são (1) uma ideologia de dominação da natureza, (2) uma fé nos recursos infinitos da tecnologia como provedora de bem-estar e (3) uma leitura "produtivista" dos elementos não-humanos do ambiente. (...) grande parte do imaginário ocidental reflecte essa necessidade de subordinar a natureza. Alguns autores encontram nas próprias fontes da tradição judaico-cristã os indícios da força com que se manifesta essa ideia de controle. No final da década de 1960, quando emergia a moderna consciência ambientalista, Lynn White, historiador norte-americano, escreveu um artigo polémico e famoso intitulado "The historical roots of our ecological crisis" (1967). White concluiu que as religiões judaicas e cristãs são em si mesmas partes*

fundamentais da crise ambiental contemporânea. Essas religiões estabelecem uma oposição radical entre os seres humanos e a natureza. De acordo com os seus textos sagrados e os seus mitos de criação - como no Génesis - os homens são senhores do mundo natural, e não apenas membros. Criados à imagem de um deus único, masculino e celestial, e como únicos seres possuidores de alma e passíveis de salvação eterna, os seres humanos originais dos antigos israelitas e dos cristãos surgem como inabalavelmente superiores ao restante da criação divina.

Os autores avançam ainda várias perspectivas interessantes sobre as ideias de Campbell (1972) e Nash (1989): *a adopção do monoteísmo e de um deus masculino, habitante do céu, prepara uma relação imperial entre os seres humanos e a natureza. O deus masculino apagou as representações femininas anteriores da terra como uma portadora dos segredos da vida e da reprodução. A habitação celeste do deus masculino acaba por "dessacralizar" a paisagem e abre caminho à sua exploração desimpedida. Em "The rights of nature", Nash acrescenta alguns pontos à tese de White: a representação judaico-cristã de um "céu" como um lugar melhor do que a terra deu à cultura ocidental um sentimento de transitoriedade física, de desapego aos valores naturais da paisagem, contribuindo para uma atitude de exploração.*

Contudo, é sensato concordar com a opinião de Barbosa e Drummond (1994), quando afirmam que nem tudo o que diz respeito à relação predatória que os seres humanos estabeleceram com a natureza deriva exclusivamente das concepções das religiões judaico-cristãs. Segundo estes autores: *(...) talvez elas sejam apenas uma expressão notavelmente clara dos valores e representações mais "imperiais" que estamos examinando. Quaisquer que sejam as raízes da nossa rígida separação entre cultura e natureza, elas são sem dúvida fundamentais para o modelo antropocêntrico de exploração do mundo natural. Para a cultura ocidental, portanto, o mundo natural "inculto" carece de valor, é um "vazio" cuja redenção depende exclusivamente da civilização - leia-se controle - e cujo significado moral é o de colocar à prova a capacidade civilizadora dos seres humanos. É um vácuo moral, além de físico. Foi essa a óptica que guiou as epopeias dos exploradores europeus que depararam com as "terras novas" no início da era moderna e se imbuíram da missão "bíblica" de resgatá-las da selvajaria blasfema. Curiosamente, as culturas orientais desenvolveram representações inversas. A natureza agreste era venerada e considerada símbolo da essência da divindade. Os chineses do período imperial não evitavam as terras agrestes. Procuravam-nas com o objectivo de sentir mais plenamente a unidade e o ritmo do universo. O xintoísmo, religião japonesa, reverencia montanhas, florestas, tempestades e correntes caudalosas. Prefere-as estética e filosoficamente às paisagens agrícolas e pastoris. Para o xintoísmo a presença divina se manifesta com mais força nas terras incultas.*

Assim sendo, torna-se evidente a influência da cultura dos povos no modo diferenciado como a realidade ambiental é percebida pelas diferentes sociedades humanas, facto a que os cidadãos portugueses, moradores na freguesia de Alcântara também não serão imunes. Mas no que diz respeito à análise dos resultados da nossa pesquisa, importa também tecer algumas considerações acerca do estudo internacional mais recente sobre esta matéria.

De facto, quando comparamos os dados deste estudo com os resultados do inquérito sobre as atitudes dos europeus em relação ao ambiente, poderemos verificar várias semelhanças: segundo o Eurobarómetro⁶⁰, apesar de 96 % da população considerar que é importante salvar o planeta, poucos são os que estão dispostos a tomar medidas concretas e a alterar o seu próprio comportamento.

De facto, alterar os hábitos de consumo, andar menos de automóvel ou comprar produtos ecológicos não prejudiciais para o ambiente ainda parecem não fazer parte dos comportamentos dos cidadãos europeus a curto prazo. Pelo contrário, as populações esperam que sejam os governos a tomar a iniciativa (dois terços da população apoia as decisões relativas ao ambiente que estão a ser tomadas conjuntamente a nível pan-europeu e 82% considera necessárias as iniciativas legislativas da EU), ou seja, estes cidadãos preferem, que alguém os «obrigue» a ter um comportamento ecológico. O inquérito também revela que o conhecimento das questões ambientais varia muito de país para país.

De forma geral, os habitantes das partes setentrional e ocidental da Europa são os mais bem informados, enquanto os do sul e dos novos Estados-Membros os são os menos informados. Para além disso, como foi possível verificar através das respostas dos inquiridos do nosso estudo, e à semelhança do inquérito do Eurobarómetro, as questões financeiras e as pressões económicas poderão ajudar a explicar a razão pela qual não existe uma grande adesão ao consumo de produtos amigos do ambiente: (...) *respondents likely to have a relatively lower standard of living i.e. those who are unemployed or have spent the shortest time in education are significantly less likely than the average European to say that they are ready to buy environmentally friendly products and also do it.*

Para além disso, e indo ao encontro das conclusões da nossa investigação, as preocupações ambientais dos europeus parecem não encontrar tradução no desenvolvimento de acções concretas que visem a protecção do ambiente: (...) *however, although Europeans are aware of the need to protect the environment, their green attitudes do not always translate into environmentally friendly behaviour and concrete actions. Nearly nine out of ten Europeans report that they have done at least one thing for environmental reasons– most likely recycled their household waste (59%) – in the month prior to this survey. On average, Europeans had taken 2.6 measures in the course of the month. More could be done however: most Europeans (64%) have done only a few things (1-3) and around a quarter (23%) some things (4-6) in favour of the environment. 9% have not done anything in the month prior to this survey. Consequently, only very small segment of the EU poll (3%) could be classified as real environmental pragmatists (7-9 actions). Furthermore, Europeans are not likely to take actions that are directly related to their lifestyles and consumption habits such as using their cars less or purchasing green products (17% both). This remark is also reinforced by the finding that Europeans rarely see their consumption habits as an environmental concern (11%). Therefore, although the intention is there and 75% are ready to buy environmentally friendly products even if they cost a little bit more, Europeans are not going a step further and actually purchasing green products (17%).*

⁶⁰ Special Eurobarometer n. 295. 2008. Attitudes of European citizens towards the environment. Relatório da Comissão Europeia.

Assim sendo, um dos principais desafios que se pode extrair em paralelo desta pesquisa e do relatório do Eurobarómetro, é que deverão ser encontradas estratégias que permitam uma melhor informação/educação dos indivíduos sobre a temática dos problemas ambientais, encorajando-os a tomarem medidas e a desenvolver actividades que possam ir ao encontro das suas convicções ambientais.

Parte IV – Disposições finais

Portanto, estes nossos príncipes que tinham permanecido muitos anos em seus principados para depois perdê-los, não podem acusar a sorte, mas sim a sua própria ignávia, pois, não tendo nunca, nos tempos pacíficos, pensado que estes poderiam mudar (o que é defeito comum dos homens na bonança não se preocupar com a tempestade) quando chegaram os tempos adversos preocuparam-se em fugir e não em defender-se, esperando que as populações, cansadas da insolência dos vencedores, os chamassem de volta (Maquiavel: O Príncipe 1513)⁶¹.

No presente capítulo, será apresentada uma retrospectiva do trabalho desenvolvido mas sobretudo das principais conclusões obtidas bem como futuras perspectivas para trabalhos futuros. Finalmente, pretende-se que as considerações finais e perspectivas futuras desta dissertação constituam não apenas um momento de análise sintética das informações aqui recolhidas, mas também que consiga reflectir de forma interpretativa e crítica sobre a mensagem que as mesmas veiculam no actual contexto.

9. Considerações finais e perspectivas futuras

Como jovem antropólogo, julgo ser da maior importância não alhear do espectro de análise os problemas que a nossa geração tem de enfrentar agora e no futuro, e somente conhecendo as percepções, atitudes, comportamentos e práticas dos cidadãos é que se poderão preparar de forma responsável e planeada qualquer tipo de estratégia que vise o combate aos problemas ambientais causados pelos seres humanos. Assim sendo, aqui chegados, que conclusões poderemos retirar deste estudo?

Antes de mais, ficou explícito que o meio ambiente é visto pelos inquiridos como algo que deve ser preservado por todos e que os seres humanos têm exercido de facto efeitos nocivos sobre o clima, mas ainda falta passar das palavras para as acções. As perspectivas futuras que se poderão desenvolver sobre esta temática são, por isso, várias e poderão contribuir de forma eficaz, e ainda que modestamente, para o desenvolvimento e amadurecimento da antropologia do ambiente/ecológica em Portugal. Seria por isso importante a criação de projectos de recolha de dados exaustiva em locais pré-determinados de acordo com parâmetros de investigação que visem compreender de que forma é que os seres humanos, independentemente das suas origens ou locais de habitação, encaram um fenómeno que é global e transversal a todos os países, que é o problema

⁶¹ Texto disponível em http://www.clube-de-leituras.pt/upload/e_livros/clle000077.pdf no dia 16/07/2009.

das alterações climáticas. Obviamente, já existem muitos centros de investigação cuja vocação incide precisamente sobre a recolha de dados geográficos, meteorológicos, económicos e até mesmo sociais, mas julgo que esse facto não exclui a pertinência de um estudo como o presente que, com base no modelo de análise aqui retratado, traga novos conhecimentos sobre a problemática de como é que os diferentes actores sociais percebem as alterações climáticas.

De facto, para entender na sua globalidade a antropologia do ambiente, devemos ter em consideração não só as contribuições mais recentes, como também as que têm sido feitas ao longo dos últimos anos, mas principalmente de que forma é que as conclusões destas pesquisas podem apresentar propostas válidas para uma melhor compreensão dos efeitos que os seres humanos têm exercido sobre a natureza, na lógica de uma antropologia aplicada. Com efeito, é na relação do ser humano com o ambiente em que o mesmo está inserido que é preciso conhecer ambos os conceitos e modelos analíticos desta área da antropologia. Nas palavras de Moscovici (1975:328): *não resta ao homem outro recurso, caso pretenda sobreviver, senão reconciliar-se com a sua natureza animal, respeitar as suas exigências permanentes e modificar, neste sentido, as opções que faz na sociedade.*

De facto, o ser humano tem debatido o processo de degradação do meio ambiente, mas as inter-relações ou a interdependência entre o mesmo e o meio ambiente são por vezes esquecidas, sobretudo porque o ser humano é muitas vezes (erradamente) visto como não fazendo parte da natureza e do ambiente (Descola e Pálsson 1996). Assim, torna-se necessária uma nova visão do mundo, uma nova consciência, e uma séria reflexão sobre o futuro da humanidade, onde falsas dualidades com origem no paradigma judaico-cristão e assentes em preconceitos especíssistas (antropocentrismo) possam ser derrubadas (op. cit.).

Neste momento é imprevisível o conhecimento com grande exactidão da evolução futura das condições ambientais da natureza e da influência do ser humano nas mesmas, mas existem algumas realidades a ter em conta, como são as consequências do aquecimento global e as suas causas, em maior ou menor grau para todos os países. Segundo Kofi A. Annan, ex-Secretário-Geral da ONU: *no final deste século, o nosso planeta poderá ser muito diferente do que é hoje. Muitas pequenas nações-ilha poderão já não existir, a inundação de áreas litorais poderá conduzir ao deslocamento de centenas de milhões de pessoas, e as outrora terras agrícolas podem vir a tornar-se impróprias para a agricultura. Embora todos os países se encontrem vulneráveis às consequências, os países em desenvolvimento estão especialmente em risco. As suas economias irão sofrer mais com a maior frequência de secas extremas, inundações e tempestades associadas com as alterações climáticas. Existe um risco real de que as alterações climáticas possam abalar o desenvolvimento humano. Não podemos deixar que isso aconteça*⁶².

⁶² Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.

Com efeito, longe vai o tempo em que no Clube de Roma, nos anos sessenta, se deu início às discussões sobre os impactos ambientais do desenvolvimento económico dos países (Kininmonth 2001). Para ser exacto, a questão das alterações climáticas sempre fez parte da curiosidade humana, como indica Kininmonth (2002:1): *human interest in recurring weather and climate extremes can be traced to the earliest records of civilisation. The discovery in the late nineteenth century that the earth had been through several periods of significant glaciation over the previous million years heightened attention toward climate change. In 1896, the Swedish chemist, and later Nobel Prize winner, Svante Arrhenius proposed that changing concentrations of atmospheric CO₂ might have caused these major fluctuations in global temperature. Colleagues later suggested that the burning of fossil fuels was increasing the atmospheric concentration of CO₂ and thus leading to global warming. Arrhenius is reputed to have responded that would be no bad thing, given the cold of Swedish winters! In the 1920s, the Serbian astrophysicist Milutin Milankovitch advanced the currently accepted hypothesis for the cause of ice ages, namely, that they are related to changing orbital characteristics of the earth relative to the sun. But support for the proposal that increasing atmospheric concentrations of greenhouse gases is causing global warming has not gone away, especially as observational evidence of warming during the twentieth century has accumulated.* E mesmo após esta série de encontros, muitos mais se seguiram (conferência de Estocolmo em 1972, Rio em 1992, para além das reuniões anuais do G7 e G8, e até mesmo do G20), tendo já sido afirmados acordos importantes sobre a protecção do meio ambiente e da promoção do desenvolvimento sustentável, como é exemplo a recente promessa dos países mais industrializados em reduzir as suas emissões de dióxido de carbono em 50% até 2050⁶³, e da aposta⁶⁴ em energias renováveis⁶⁵ apoiadas em programas estatais de crescimento económico, e de protecção do meio ambiente.

Para além disso, é cada vez mais visível que parte do sector privado já soube aproveitar os benefícios das campanhas verdes associadas a determinados produtos, com o intuito de alargar o

⁶³ Contudo, a China e a Índia recusaram assumir este compromisso, muito embora os países do G8 tenham chegado a acordo relativamente à limitação do aumento das temperaturas em 3,6 graus Fahrenheit. Todavia, o Secretário-Geral da ONU Ban Ki Moon vê esta iniciativa como *not enough*, acrescentando que as reduções constantes das emissões de dióxido de carbono são *politically and morally imperative and (an) historic responsibility... for the future of humanity*.

⁶⁴ Sobre este assunto, afirmou o Presidente dos EUA Barack Obama que *our future is what we build it to be*, no momento em que anunciava um investimento de 150 biliões de dólares para tornar os EUA energeticamente independentes num prazo de dez anos, tornando assim esta medida como a mais importante de sempre na história deste sector nos EUA. Também já o polémico *Stern Review on the Economics of Climate Change* tinha chamado a atenção para os custos inerentes à inacção dos Estados face às alterações climáticas, que seriam muito superiores às despesas geradas com a prevenção e acções de reformulação dos sectores produtivos.

⁶⁵ Em Portugal, destacamos a central solar de Serpa, com 52 mil painéis, que à data da inauguração, era a maior central solar fotovoltaica do mundo em produção, representando um investimento de 61 milhões de euros. No campo da energia eólica, nota-se uma curva ascendente na potência instalada: 2108 MW em 2007 (colocando o país em 5.º lugar na lista mundial de países com mais potência instalada), 5100 MW projectados para 2010 e 5700 MW para 2012, para além da aposta na microgeração e na produção de biocombustíveis. Para além disso, veja-se a unidade de biogás no Seixal, a central de biomassa em Mortágua, a central de ondas do Pico, a barragem de Aguieira, e também os novos projectos hídricos projectados para o norte do país, num investimento de milhares de milhões de euros por parte da Iberdrola, e onde a Universidade Técnica também desempenha um papel importante, tal como consta no protocolo assinado entre a empresa e as universidades portuguesas.

seu espectro de consumidores. No entanto, existe uma génese social inegável no surgimento dos temas ambientais actuais (Barnett and Adger 2006, O'Brien et al 2008). Talvez seja por isso que Ingerson (1997:616) conclui que uma *relação benigna de longo prazo entre os seres humanos e a natureza (...) pode ser algo sem precedentes sem que, por isso, seja necessariamente impossível*. Para isto, a antropologia pode contribuir para observar as percepções mutáveis que as populações têm do meio ambiente ao longo do tempo, dando uso às suas ferramentas e às suas capacidades de análise para servir o interesse de políticas mais adequadas para o desenvolvimento⁶⁶ das sociedades, particularmente no espaço da cidade. Assim, não podemos ser alheios a este campo de estudo tão profícuo em questões e problemáticas de interesse vital para todos os que se preocupam com o ambiente. Todavia, a urgência na alteração de práticas e comportamentos poderá significar que deixemos de parte a noção de desenvolvimento sustentável e comecemos a falar abertamente de um consumo sustentável⁶⁷, como aliás indica Prakki Satyamurty⁶⁸. Por isso, um dos desafios será a adequação da denominada “economia de mercado” para este novo tipo de padrão de consumo, assente na sustentabilidade.

E será através de uma abordagem científica consciente da multiplicidade dos fenómenos relacionados com as alterações climáticas no meio urbano que poderemos dirigir a nossa atenção para as relações que os seres humanos tecem com o meio ambiente ao longo dos tempos, e isto é exactamente aquilo que a antropologia sempre fez ao longo da sua história: tornar evidentes estas relações desde a época em que os seres humanos se relacionavam mais “naturalmente” com os ecossistemas durante o largo período de caça-recollecção (do ponto de vista evolutivo e temporal foi o mais longo) até ao advento da agricultura que trouxe consigo uma relação muito diferente com o meio ambiente da existente até então.

Resta agora às sociedades acreditarem que é sobre elas que reside o potencial para que estas interações sejam benéficas não apenas para o planeta, mas sobretudo para as gerações futuras e para a biodiversidade, abandonando preconceitos antropocêntricos e especíssistas, chamando a si a responsabilidade de estar à altura dos desafios deste novo século.

⁶⁶ No entanto, importa reter que as consequências das alterações climáticas continuam a representar um problema de difícil resolução: *the impacts of weather and climate extremes continue to be a barrier to sustainable development, particularly as they set back progress in developing countries. Therefore, there is a continuing and urgent need to predict the future direction of climate change and any likely change in intensity of local and regional weather and climate extremes. Anticipating and adapting to these changes are fundamental to a sustainable future. Reducing emissions of CO₂, as proposed under the Kyoto Protocol, will not avert climate change* (Kininmonth 2002:11).

⁶⁷ Como refere Sacarrão (1991:289-290): *mesmo que fosse possível ao homem conseguir uma adaptação perfeita ao ambiente (o que é absolutamente utópico), subsistiria o problema de esse estado ser inadequado para os ambientes físicos e sociais de amanhã. Há aqui muita matéria para desenvolver e reflectir. O mundo real é sempre hostil (...) Resistir à adaptação parece ser um aspecto a considerar em toda a discussão sobre os problemas que o ambiente coloca ao homem e aos que a sua própria história vai colocando a si próprio*.

⁶⁸ Presidente da Sociedade Brasileira de Meteorologia.

Bibliografia

- AB' SABER, A.N. 1998. Bases conceptuais e papel do conhecimento na previsão de impactos. In AB' SABER, A.N. MULLER-PLANTEBERG, C. (orgs.). *Previsão de Impactos: O estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul*. São Paulo, EDUSP.
- ABEL, T. & J. R. STEPP, 1990. *História da Ecologia*. Rio de Janeiro, Campus.
- ABEL, T. & J. R. STEPP, 2003. A New Ecosystems Ecology for Anthropology. *Conservation Ecology*, 7 (3): 12. Texto disponível em URL:<http://www.consecol.org/vol7/iss3/art12> no dia 22/07/2009.
- ACOT, P. 1992. A natureza da humanidade. *Ciência & Ambiente*, III (5): 7-17.
- ADAM, B., VAN LOON, J. 2000. Introduction: repositioning risk, the challenge for social theory. In idem, BECK, U. (eds.), *The risk society and beyond, critical issues for social theory*, Londres, Sage, p. 1-31.
- ADGER, W. N., et al. (eds.) 2006. *Fairness in adaptation to climate change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ALMEIDA, A. 2007. *Educação Ambiental – a importância da dimensão ética*, Livros Horizonte, Lisboa.
- ALMEIDA, J. F. 2004. *Os Portugueses e o Ambiente – II Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*, Oeiras: Celta Editora.
- ALMEIDA, J. F. org. 2000. *Os Portugueses e o Ambiente – I Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*, Oeiras: Celta Editora.
- ALTMAN, I., & B. ROGOFF. 1987. World-views in psychology: trait, interactional, organismic and transactional perspectives. In D. STOKOLS & I. ALTMAN orgs, *Handbook of Environmental Psychology* (Vol. 1, p. 7-40). Nova Iorque: Wiley.
- ALVES, M., E. C. e PEREIRA M. 2009. Desenvolvendo os sentidos para a educação ambiental: actividades práticas no ensino fundamental. Texto disponível em http://egal2009.easysplanners.info/area08/8401_Brito_Nery_Alves_Marcia.pdf no dia 17/07/2009.
- ALVES-MAZZOTTI, A. & GEWANDSZNAJDER, F. 1998. *O método nas ciências naturais e sociais*, São Paulo, Pioneira.
- AMARAL A., e AMARAL I. 1984. *Bibliografia Científica de Orlando Ribeiro*, Lisboa, Centro de Estudos Geográficos.
- AMORIM, F. O. B. 1987. O contexto teórico do desenvolvimento dos estudos humanísticos e perceptivos na Geografia, in: AMORIM F. O. B., CARTER H., KOHLSDORF M. E. *Percepção Ambiental: contexto teórico e aplicações ao tema urbano*, Instituto de Geociências, UFMG, Belo Horizonte, publicação especial n.º 5.
- ANDREWS, H. A. et al. 1943. Bibliography of Franz Boas, in KROEBER, A. L. (ed.), *Franz Boas, 1858–1942. American Anthropological Association, Memoir 61*, Vol. 45, n. 3, p. 67-109.
- ANNAN K. A. (s/d). Ex-Secretário-Geral da ONU. Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.
- ANTUNES, M. 1999. *Teoria da Cultura*. Lisboa. Edições Colibri, p. 39-63.
- APA. 2008. *Relatórios do Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território em Portugal: 20 anos*. Agência Portuguesa do Ambiente: MARCELINO, M. VILÃO, R.; Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa: RAMOS, T. (Coord.), GERVÁSIO, I. L. P. Lisboa.
- ARBIX G, ZILBOVICIUS M. 2001. Por uma estratégia de civilização, in ABRAMOVAY R, ARBIX G, ZILBOVICIUS M, (orgs.), *Razões e ficções do desenvolvimento*. São Paulo: Unesp/EDUSP, p. 55-69.
- ASHGATE, E. & W. 2003. Urbanization and Cities in Africa, vol. 5, in *Contemporary Africa*, FALOLA, T. (ed.), Carolina Academic Press, USA, p. 633-655.
- BAER, H. 2007. Global warming, human society and critical anthropology: a research agenda. *SSEE Working Papers in Development* n.1, University of Melbourne.

- BALEE, W. 1996. Personal communication (lectures for *Ecological Anthropology*). Citação retirada do texto disponível em <http://www.as.ua.edu/ant/Faculty/murphy/ecologic.htm> no dia 23/07/2009.
- BALÉE, W. 1998. *Advances in historical ecology*. Nova Iorque: Columbia University Press.
- BARBIERI J. C. 1997. *Desenvolvimento e meio ambiente: estratégias de mudança da Agenda 21*. 2.ed. Petrópolis: Vozes.
- BARBOSA L. N. H. & DRUMMOND J. A. 1994. Os direitos da Natureza numa sociedade relacional: reflexões sobre uma nova ética ambiental. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, vol. 7, n. 14, p. 265-289.
- BARDIN, L. 1977. *Análise de Conteúdo*. Edições 70, Lda.
- BARNES, B., & BLOOR, D. 1982. Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. In: HOLLIS, M.; LUKES, S. (Ed.). *Rationalism and relativism*. Cambridge: MIT Press, p. 21-47.
- BARNETT, J. (2007). The geopolitics of climate change. *Geography Compass* 1 (6), pp. 1361–1375.
- BARRETT, K. & RAFFENSPERGER, C. 1999. Precautionary science, In idem e TICKNER, J. A. (eds.), *Protecting public health and the environment: implementing the precautionary principle*, Washington, Island Press, p. 106-122.
- BATALHA, L. 1998. Emics/Etics Revisitado: “Nativo” e “Antropólogo” lutam pela última palavra. *Etnográfica* vol. II (2) p. 319-343, Lisboa.
- BATALHA, L. 2004. *Antropologia: uma perspectiva holística*. Lisboa: ISCSP.
- BATES, D. G. e E. M. FRATKIN. 1999. *Cultural Anthropology*. Nova Iorque: Allyn and Bacon.
- BATESON, G. 1972. *Steps to an ecology of mind*. Nova Iorque: Ballantine.
- BATESON, G. 1987. *Natureza e Espírito*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- BATTERBURY, S. P. J. 1996. Planners or performers? Reflections on indigenous dryland farming in northern Burkina Faso. *Agriculture and Human Values* 13 (3): 12-22. Batterbury, S.P.J. 1997.
- BECK, U. 1998. Politics of risk society. In FRANKLIN, J. (ed.), *The politics of risk society*, Cambridge, Polity Press, p. 9-22.
- BECK, U. 1999. *World risk society*, Cambridge, Polity.
- BECK, U. 2000. Risk society revisited: theory, politics and research programmes. In idem, ADAM, B. e VAN LOON, J. (eds.), *The risk society and beyond, critical issues for social theory*, Londres, Sage, p. 211-229.
- BECKER, D. (org.). 1997. *Desenvolvimento Sustentável – Necessidade e/ou Possibilidade?* Santa Cruz do Sul-RS: Edunisc.
- BEGOSSI A. 1993. Ecologia Humana: Um Enfoque das Relações Homem-Ambiente. *Interciência* 18 (1): 121-132. Texto disponível em <http://www.interciencia.org.ve> no dia 22/07/2009.
- BENEDICT, R. S. 2005. *Padrões de Cultura*. Lisboa: Edição Livros do Brasil.
- BENNETT, J. W. 1976. *The ecological transition: cultural anthropology and human adaptation*. Nova Iorque: Pergamon Press.
- BENNETT, J. W. 1993. *Human Ecology as Human Behavior: essays in Environmental and Development Anthropology*. New Brunswick, Nova Iorque: Transaction Books.
- BERKELMANS, R., G. DE'ATH, D. KININMONTH, AND W. J. SKIRVING. 2004. A comparison of the 1998 and 2002 coral bleaching events on the Great Barrier Reef: Spatial correlation, patterns, and predictions. *Coral Reefs* 23, p. 74-83.
- BERLIN, B. 1993. Folk systematics in relation to biological classification and nomenclature. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4, p. 259-271.
- BERNARDI, B. 1974. *Introdução aos Estudos Etno-Antropológicos*. Lisboa: Edições 70.
- BEUS, C. E. e DUNLAP R. E. 1990. Conventional versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate, *Rural Sociology*, 55 (4), p. 590-615.

- BILSBORROW R. & GEORES M. 1994. Population Change and Agricultural Intensification in Developing Countries, in L. ARIZPE, M.P. STONE, and D.C. MAJOR, (eds.) *Population and Environment: Rethinking the Debate*, Boulder CO, Westview.
- BLAIKIE, PIERS, CANNON, TERRY, DAVIS, IAN and B. WISNER. 1994. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. Londres, Routledge.
- BLAXTER, M. 1993. Why do the victims blame themselves? In RADLEY, A., *Worlds of illness – biographical and cultural perspectives on health and disease*. Londres, Routledge, p. 124-142.
- BOAS, F. 1938. *The Mind of Primitive Man*. Macmillan. Nova Iorque.
- BOAS, F. 1945. *Race and Democratic Society*. Augustin, Nova Iorque.
- BOAS, F. 1982. *Race, Language, and Culture*. University of Chicago Press, Chicago.
- BOBBIO, N. 1982. *O Conceito de Sociedade Civil*. Rio de Janeiro, Graal.
- BODLEY, J. H. 1983. *Anthropology and Contemporary Human Problems*. Palo Alto-Califórnia: Washington State University.
- BOER, P. J. DEN, and J. REDDINGIUS. 1996. Regulation and stabilization paradigms in population ecology. *Population and Community Biology Series 16*. Chapman and Hall, Nova Iorque.
- BOGARDI, J. J., VILLAGRÁN J. C., BIRKMANN J., RENAUD F., SAKULSKI D., CHEN X., AFFELTRANGER B., MENSA A., KAPLAN M. 2005. Vulnerability in the context of Climate Change, United Nations University, p.3.
- BOLDING, K. E. 1956. The image. Knowledge in life and society an Arbom. University of Michigan Press 118, p. 244.
- BORDEN, R. J. (ed.) 1986. *Human ecology: a gathering of perspectives*. Maryland, Society for Human Ecology.
- BOSTER, J.; BERLIN, B. e O'NEIL, J. 1986. The correspondence of Jivaroan to scientific ornithology. *American Anthropologist*, 88, p. 569-583.
- BOUGHEY, A. S. 1975. *Man and the environment*. Nova Iorque: Macmillan Pub. Corporation, Inc.
- BOYD, R. e RICHESON, P. J. 1981. Culture, biology and the evolution of variation between human groups. In M. S. SOLLINS, I. W. WAINER e T. A. BRENNER (eds.) *Science and the question of human equality*. Boulder: Westview Press, Inc. p. 99-125.
- BOYER, P. 1999. Human cognition and cultural evolution, in MOORE, H. L. (ed.) *Anthropological Theory Today*. Cambridge: Polity Press: 206-233.
- BRAMWELL, A. 1989. *Ecology in the 20th century: a history*. Nova Iorque: Yale University Press.
- BRAUDEL, F. 1976. *História e ciências sociais*. Lisboa, Presença.
- BRESSAN, D. 1996. *Gestão Racional da Natureza*. São Paulo, Hucitec.
- BROSIUS, J. P. 1999. Analyses and interventions. Anthropological engagements with environmentalism. *Current Anthropology*, 40 (3), p. 277-309.
- BROWN, K. S. 1999. Climate anthropology: taking global warming to the people. *Science* 283 (5407), p. 1440-1441.
- BROWN, L. 2003. *Ecoeconomia*, EPI-Earth Policy Institute. UMA, Universidade Livre da Mata Atlântica.
- BRUHNS, H. T. 1999. O corpo visitando a natureza: possibilidade de um diálogo crítico. In SERRANO, C. M. T., BRUHNS, H. T. (orgs.), *Viagens à natureza: Turismo, cultura e ambiente*, Campinas, SP, Papius, p.125-140.
- BRUNDTLAND, G. H. 1991. *Nosso Futuro Comum*. FGV. Rio de Janeiro.
- BUMPUS A. G. and D.M. LIVERMAN. (no prelo). Accumulation by decarbonisation and the governance of carbon offsets. *Economic Geography*.

- BUTTEL, F. H. 1986. Sociology and the environment: the winding road toward human ecology. *International Social Science Journal*, 109, p. 337-356.
- CALHEIROS. 2007. Conferência sobre "Saúde e Ambiente" na Assembleia da República. Disponível em <http://www.cnads.pt/docs/Conf.%20Ambiente%20e%20Sa%20FAd%20na%20AR%20Apresenta%20E3o%20Prof.%20Jos%20Calheiros.pdf> no dia 13/07/2009.
- CAMPBELL, J. 1972. *The hero with a thousand faces*. New Jersey, Princeton University Press, Bollingen Series.
- CAMUS, A. 2003. O homem revoltado. Lisboa: Livros do Brasil, p. 362-364.
- CAPRA, F. 1996. A Teia da Vida, São Paulo, Editora Cultrix, p.158-159.
- CARVALHO, S. M. P. 1996. A importância da superação do paradigma produtivista pelos sistemas estaduais de pesquisa. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 13 (1), p. 21-42.
- CASANOVA, C. 2006. Introdução à Antropologia Biológica: Princípios Evolutivos, Genética e Primatologia. Lisboa: ISCSP-UTL.
- CASSETI, V. 1991. Ambiente e apropriação do relevo, São Paulo, Contexto.
- CASSON, R. W. 1981. Language, Culture and Cognition: general introduction. Paper 4 - papers collected by A. Wisner for his seminar on anthropotechnology. Mac Millan Pub. Nova Iorque, p.1-10.
- CASSON, R. W. 1983. Schemata in Cognitive Anthropology, *Annual Review of Anthropology*, Vol. 12, p. 429-62.
- CASTRO, A. W. S. 1995. Clima urbano: as precipitações pluviais em Rio Claro – SP. Dissertação de Mestrado em Geografia, *Instituto de Geociências e Ciências Exactas*, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- CATTON, W. R., Jr., e DUNLAP R. E. 1978. Environmental sociology: a new paradigm. *The American Sociologist*, 13, p. 41-49.
- CATTON, W. R., Jr., e DUNLAP R. E. 1980. A new ecological paradigm for post-exuberant sociology. *American Behavioural Scientist*, 24 (1), p. 15-47.
- CAVALHEIRO, R. 2007. Consciência Ambiental. Diário do Sudoeste, Pato Branco, Paraná, p. 2.
- CAVALHEIRO, R. 2007. Educação Ambiental. Diário do Sudoeste, Pato Branco, Paraná, p. 2.
- CAVALHEIRO, R., VALÉRIO, A. F. 2008. Dispositivos legais das áreas de preservação permanente. Ambiência, UNICENTRO.
- CLAVAL, P. (ed.) 2001. A Geografia Cultural, UFSC, Florianópolis.
- CLEMENTS, F. E. 1905. Research Methods in Ecology. Lincoln: University Pub. Co.
- CLEMENTS, F. E. 1936. Nature and structure of the climax. *Journal of Ecology* 24 (1), p. 252-284.
- COELHO, R. 2002. Da Antropologia Simbólica à Antropologia Cognitiva, *Revista do Imaginário* N.º 1. Texto disponível em http://www.imaginario.com.br/artigo/a0001_a0030/a0026.shtml em 16 de Junho de 2008.
- COFFEY, A., ATKINSON, P. 1996. Making sense of qualitative analysis. Sage Publications.
- COLE, D. 1999. Franz Boas: The Early Years, 1858–1906. University of Washington Press, Seattle.
- COLLOT, M. 1990. Pontos de vista Sobre a Percepção das Paisagens. *Boletim de Geografia Teórica*, vol.20 (39), p.21-32.
- COMPANS R. 2001. Cidades sustentáveis, cidades globais: antagonismo ou complementaridade? In ACSERALD H, (org.), *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro, DP&A, p.105-137.
- CONKLIN, H. C. 1954. An ethnoecological approach to shifting agriculture. *Transactions of the New York Academy of Sciences*, v. 17, n. 2, p.133-142.

- COVELLO, V. T. & PETERS, R. 1996. The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: an empirical study, in idem, SUBLET, V. H. e TINKER, T. L. (eds.), *Scientific uncertainty and its influence on the public communication process*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, p. 33-63.
- COZENS, P. 2002. Sustainable Urban Development and Crime Prevention Through Environmental Design for the British City. Towards an Effective Urban Environmentalism for the 21st Century. *Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning* 19 (2), p. 129-137.
- COZZENS, S. E., WOODHOUSE, E. J. 1995. Science, government and the politics of knowledge, in JASANOFF, S., MARKLE, G. E., PETERSEN, J. C. e PINCH, T. (eds.), *Handbook of Science and Technology studies*, Londres, Sage, p. 533-553.
- CRATE, S. & NUTTALL, M. (no prelo). *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Walnut Grove, CA, Left Coast Press.
- CRAVEIRO, J. L. 1993. Da singularidade à vulnerabilidade social; a perspectiva da sociologia do ambiente. *Estudos de Impacte Ambiental, uma contribuição sociológica*, Lisboa, LNEC.
- CRAVEIRO, J. L. 1994. A ecologia social e a sociologia do ambiente: contributos para uma ciência com consciência. *IV Congresso Português de Sociologia*. Texto disponível em http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR462dc0083acce_1.PDF no dia 22/08/2009.
- CRAVEIRO, J. L. 1994. Ambiente Urbano; desigualdades e constrangimentos na cidade de Lisboa. *Sociologia, Problemas e Práticas*, nº 15, Lisboa.
- CRAVEIRO, J. L. 1996. Estudos de Impacte Ambiental: uma contribuição sociológica – a emergência do público nas Audiências. Lisboa, LNEC.
- CRAVEIRO, J. L. e MACHADO, P. 1996. Sociologia do Ambiente; objectos e paradigmas. *Actas do III Congresso Português de Sociologia*, Lisboa.
- CRICHTON, D. 2009. What can cities do to increase resilience? The role of Insurance in reducing flood risk. International Association for the Study of Insurance Economics, *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 33, p.117-32.
- CROSBY, A. W. 1986. Ecological imperialism: the biological expansion of Europe, 900-1900. *Studies in environment and history*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CRUMLEY, C. L. (ed.). 1994. Historical ecology: cultural knowledge and changing landscapes. Santa Fe, School of American Research Press.
- DAHLE O. 1990. Ex-Presidente da Exxon. Texto disponível em [http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/2ndArticle012006_EN/\\$file/02_Brown.pdf](http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/2ndArticle012006_EN/$file/02_Brown.pdf) no dia 22/07/2009.
- DALLABRIDA, V. R. 2000. O Desenvolvimento Regional – A necessidade de Novos Paradigmas. Ijuí-RS: Ed. da Unijuí.
- DANNI-OLIVEIRA, I. M. A. 1999. Cidade de Curitiba/PR e a poluição do ar – implicações de seus atributos urbanos e geoecológicos na dispersão de poluentes em período de inverno. 1999. *Tese de Doutoramento em Geografia*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DARKOH, M & RWOMIRE, A. (eds.) 2003. Sustainable Human Development and the North-South Dialogue, in *Human Impact on Environment and Sustainable Development in Africa*. p. 495-514.
- DASMANN, R. F. 1988. National parks, nature conservation, and "future primitive". In: BODLEY, J. H. (ed.), *Tribal people and development issues: a global overview*. Mountain View: Mayfield Publishing Company, p. 301-310.
- DAVIS, A., & J. R. WAGNER. 2003. Who knows? On the importance of identifying experts when researching local ecological knowledge. *Human Ecology* 31, p. 463–489.
- DEAN, W. 1996. A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. Trad. São Paulo, Cia. das Letras.

- DEL RIO, V. 1996. Cidade da Mente, cidade real, in DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. (orgs), *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*, São Paulo, Studio Nobel, Universidade Federal de São Carlos, p.3-22.
- DESCOLA, P. e PÁLSSON, G. 1996. *Nature and Society*. Londres: Routledge.
- DIAMOND, J. 1997. *Guns, germs and steel: the fates of human societies*. Nova Iorque: W. W. Norton.
- DIAS, R. (2006). *Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade*. Atlas, São Paulo.
- DOBSON, A. 1995. *Green Political Thought*, Londres: Routledge,
- DOUGHERTY, J. W. D. 1985. *Directions in cognitive anthropology*. Urbana, University of Illinois Press.
- DOUGLAS, M, D. GASPER, S. NEY, and M. THOMPSON. 1998. Human needs and wants. In RAYNER, S and MALONE, E.L (eds), *Human Choice and Climate Change*, Columbus, OH: Battelle Press. p. 195-264.
- DOVE, M. 2001. Interdisciplinary borrowing in environmental anthropology and the critique of modern science, in CRUMLEY, C. (ed.), *New Directions in Anthropology and Environment*, Walnut Creek, CA, Altamira, p. 90-112.
- DREW, D. 1986. *Processo Interactivo Homem – Meio ambiente*, São Paulo, DIFEL.
- DRUMMOND, J. A. 1997. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa, in *Estudos Históricos*, RJ, vol.4, n. 8.
- DRUMMOND, J. A. 1999. A História Ambiental e o choque das civilizações, in *Ambiente e Sociedade*, Ano III, n. 5, 2ª Semestre.
- DUNLAP, R. E. 1993. From environmental to ecological problems, in CALHOUN C. e RITZER G. (eds.), *Social Problems*, Nova Iorque, McGraw-Hill, p. 707-738.
- DUNLAP, R. E., & CATTON, W. R. Jr. 1993. *Struggling with Human Exemptionalism: the Rise, Decline and Revitalization of Environmental Sociology*, Washington, Department of Sociology of Washington State University.
- DUNLAP, R. E., VAN LIERE K., MERTIG A. e JONES R. E. 2000. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56 (3), p. 425-442.
- DWYER, P. D. 1996. The Invention of Nature. in ELLEN R. F.e FUKUI D. (eds.), *Redefining Nature: Ecology, Culture and Domestication*. Londres: Berg.
- EDELSTEIN, M. R. 2000. Outsiders just don't understand: personalization of risk and the boundary between modernity and post-modernity", in COHEN, M. J. (ed.), *Risk in the modern age: social theory, science and the environmental decisionmaking*, Nova Iorque, Palgrave, pp. 123-142
- EHRENFELD, D. 1992. *A arrogância do humanismo*. Rio de Janeiro, Campus.
- EINSTEIN, A., 1981. *Como Vejo o Mundo*. Ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, p.145.
- ELLEN, R. F. 1982. *Environment, Subsistence and System: The Ecology of Small-scale Social Formations*. Cambridge, Cambridge University Press.
- ESCOBAR, A. 1998. Whose Knowledge, Whose Nature? Biodiversity, Conservation, and the Political Ecology of Social Movements. *Journal of Political Ecology*, 5: 53-82.
- EVANGELISTA, J. 1992. *Razão e Porvir da Educação Ambiental*, Instituto Nacional do Ambiente.
- EVANS, G. W. e JACOBS, S. V. 1981. Air pollution and human behaviour. *Journal of Social Issues*, 37, p. 95-125.
- FAGGIONATO, S. 2001. Percepção ambiental. Texto disponível em: www.educar.sc.usp.br/textos.iu. em 16 de Junho de 2008.
- FALCÃO et al. 2003. Onda de Calor de Agosto de 2003: Efeito sobre a mortalidade da população - Estimativas Provisórias. Observatório Nacional de Saúde.
- FALCÃO, J. M., CASTRO, M. J., FALCÃO, M. L. M. 1988. Efeitos de uma onda de calor na mortalidade da população do distrito de Lisboa. *Saúde em Números*, 3:2, p. 10-12.

FERREIRA, L. C. 1996. A Busca de Alternativas de Sustentabilidade no Poder Local, in: FERREIRA, L. C. e VIOLA, E. *Incertezas de Sustentabilidade na Globalização*. Campinas-SP: Editora da Unicamp, p. 133-158.

FERRY, L. 1995. A nova ordem ecológica, Lisboa, Edições Asa.

FILHO, A. M. 2000. Ensaio sobre filosofia da ciência. Texto disponível em: <http://ecientificocultural.com/ECC2/FilCien/cap02.htm> em 16 de Junho de 2008.

FILHO, O. B. 1992. Os Estudos da Percepção como a Última Fronteira da Gestão Ambiental, in // *Simpósio Situação Ambiental e Qualidade de Vida na Região Metropolitana de Belo Horizonte e Minas Gerais*.

FISHER, G. N. 1992. Psychologie sociale de l'environnement. Toulouse: Bo-Pré-Privat.

FOLADORI e TAKS. 2004. Texto disponível em <http://www.scielo.br/pdf/mana/v10n2/25163.pdf> no dia 16/07/2009.

FOLADORI, G. 2007. Environmental changes and the perception of society - The case of climate change, in DIAS, P. L. S. RIBEIRO, W. C.; NUNES, L. H. (org.), *A contribution to understanding the regional impacts of global change in South America*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, p. 331-341.

GADE, C. 1980. Psicologia do consumidor, São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária Ltd.

GARCIA, A. C., NOGUEIRA, P. J.; FALCÃO, J. M. 1999. Onda de calor de Junho de 1981 em Portugal: efeitos na mortalidade. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Volume temático I, p. 67-77.

GERHARDT, T. E., ALMEIDA J., ANDRADE L., MIELITZ C. 2004. Por caminhos tortuosos da interdisciplinaridade: uma experiência de pesquisa académica no sul do Brasil. Texto disponível em <http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/546.pdf>. no dia 22/07/2009.

GHIGLIONE, R., MATALON, B. 2005. O Inquérito - Teoria e prática. 4ª Edição. Celta.

GIDDENS A. 1990. The consequences of modernity, Cambridge, Polity.

GIDDENS A. 2000. Risco, in idem, *O mundo na era da globalização*, Lisboa, Presença, p. 31-43.

GIDDENS, A. 1990. The consequences of modernity. Stanford: Stanford University Press.

GIL, A. C. 1999. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. Editorial Atlas, São Paulo.

GILLHAM, B. 2000. Case Study Research Method. Bill Gillham.

GODOY, M. 2004. Os desafios da antropologia em favor da interdisciplinaridade. *Tempo e Memória*, n.º2, Brasil, p. 21-32. Texto disponível em <http://www.admead.ufla.br/moodle/file.php/1/moddata/glossary/1/7/006Godoy-etnografialInterdisc2004.pdf> no dia 16/07/2009.

GOLDBLATT, D. 1998. Teoria Social e Ambiente. Lisboa, Instituto Piaget.

GONÇALVES M. E. e BASTOS C. (coord.), RAPOSO H., DOMINGUES M. e DELICADO A. 2004. Inquérito os Portugueses e os Novos Riscos, Relatório final. *Observa*, ISCTE. Lisboa.

GONÇALVES, C. W. P. 1998 (1993). Os (des)Caminhos do Meio Ambiente. São Paulo, Ed. Contexto.

GONÇALVES, M. E. 2001. A importância de ser europeu: ciência, política e controvérsia sobre o risco da BSE em Portugal, in idem e NUNES, J. A., *Enteados de Galileu? A semi-periferia no sistema mundial da ciência*, Porto, Afrontamento, p. 171-207.

GONÇALVES, M. E. 2002. Implementation of EIA directives in Portugal: how changes in civic culture are challenging political and administrative practice. *Environmental Impact Assessment Review*, n. 22, p. 249-269.

GOODENOUGH, W. H. 1970. Description and comparison in cultural anthropology. Chicago: Aldine.

GOODENOUGH, W. H. 1994 Towards a working theory of culture, in R. Borofsky (ed.), *Assessing cultural anthropology*, Nova Iorque, p.262-75.

GOODMAN, A. H.; LEATHERMAN, T. L. (ed.). 1998. Building a new biocultural synthesis: political-economic perspectives on human biology. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- GOWDY, J. e O'HARA, S. 1995. *Economic Theory for Environmentalists*. Nova Iorque: St. Lucie Press.
- HADLEY CENTRE. 2000. *Climate Change: An Update of Recent Research*, presented to the COP6 Committee, November.
- HANNIGAN, J.A. 1995. *Sociologia Ambiental*. Lisboa, Instituto Piaget.
- HANSEN, J, M. SATO, P. KHARECHA, G. RUSSELL, D.W. LEA, and M. SIDDALL. 2007. Climate change and trace gases. *Philosophical Transactions of the Royal Society - A* 365: 1925-1954.
- HARAWAY, D. 1988. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, v. 14, n. 3, p. 575-600.
- HARAWAY, D. 1992. When man is on the menu, in: CRARY, J.; KWINTER, S. (ed.), *Incorporations*. Nova Iorque: Urzone, p. 39-44.
- HARDING, S. 1991. *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. Buckingham, REINO UNIDO, Open University Press.
- HARRIS, M. 1978. *El Desarrollo de la Teoría Antropológica. Una Historia de las Teorías de la Cultura*. Madrid: Siglo XXI de España. 1982 [1979]. *El Materialismo Cultural*. Madrid: Alianza.
- HARRIS, M. 1979. *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*, Nova Iorque, Vintage.
- HARVEY, D. 1993. *Condição pós-moderna: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo, Loyola.
- HAVILAND, W. A. 1999. *Cultural Anthropology*. Orlando, Harcourt Brace College Publishers.
- HAWLEY, A. 1950. *Human Ecology, a Theory of Community Structure*. Nova Iorque, Ronald Press.
- HEIDEGGER, M. 1956. *Introducción a la metafísica*. Buenos Aires, Editorial Nova.
- HEIMSTRA, N. W. & McFARLING, L. H. 1978. *Psicologia Ambiental*, E.P.U/ EDUSP, São Paulo.
- HEWITT, K. (ed.), 1983. *Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology*. Boston, Allen and Unwin.
- HILL, M. M., HILL, A. 2005. *Investigação por Questionário*. Edições Sílabo.
- HOBSBAWM E. 1995. *A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras.
- HOFFMAN S. M & A. OLIVER-SMITH (eds.), 2002. *Catastrophe & Culture: The Anthropology of Disaster*. New Mexico: SAR Press.
- HOGAN, D. J. e VIEIRA, P. F. (org.). 1992. *Dilemas Sociambientais e Desenvolvimento Sustentável*. Campinas-SP, Unicamp.
- HOGEBOM, J., MOL, A. P. J., SPAARGAREN, G. 2000. Dealing with environmental risks in reflexive modernity, in COHEN, M. J. (ed.), *Risk in the modern age: social theory, science and the environmental decision-making*. Nova Iorque, Palgrave, p. 83-106.
- HOLLING, C. S.; SANDERSON, S. 1996. Dynamics of (dis)harmony in ecological and social systems, in HANNA, S. S., FOLKE, C., MÄLER, K. (ed.), *Rights to nature*. Washington, Island Press, p. 57-85.
- HOLM J. 1993. *Attitudes to Nature*. Londres, Pinter Publishers.
- HOROWITZ L. 1898. *Lands at risk in the Third World*. Boulder, Westview.
- HOUGHTON, J. T., G. J. JENKINS & J. J. EPHRAMUS, (eds.), 1990. *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment. Intergovernmental Panel on Climate Change. The Seven Steps to the Assessment of The Vulnerability of Coastal Areas to Sea Level Rise, A Common Methodology*. Cambridge University Press, Nova Iorque
- HOUGHTON, J. T., L.G. M. FILHO, B. A. CALLANDER, N. HARRIS, A. KATTENBERG, and K. MASKELL, (eds.), 1996. *Climate Change 1995: The Science of Climate Change. Contribution of WG1 to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Nova Iorque.

- HOUSE OF LORDS. 2000. Science and Society. *Select Committee on Science and Technology Third Report*, Londres, HMSO.
- HUNT, A. G. 1999. Understanding a possible correlation between El Nino occurrence frequency and global warming, *Bull. Am. Meteorol. Soc.*, 80, p. 297-300.
- HUNTINGTON, E. 1924. *Civilization and Climate*. New Haven, CT, Yale University Press.
- INGERSON, A. 1994. Tracking and testing the nature-culture dichotomy, in: CRUMLEY C. (ed.), *Historical ecology*. Santa Fé: School of American Research Press.
- INGERSON, A. 1997. Comments on T. Headland, 'Revisionism in ecological anthropology'. *Current Anthropology* 38 (4), p. 615-6.
- INGOLD, T. 1990. An Anthropologist Looks at Biology, in: *Man, New Series*, vol. 25, n. 2.
- INGOLD, T. 1996. Human worlds are culturally constructed: against the motion (I), in INGOLD T. (ed.) *Key debates in anthropology*. Londres, Routledge.
- INGOLD, T. 2000 [1996]. Culture, perception and cognition, in *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres, Routledge.
- INGOLD, T. 2000. [1995]. People like us: the concept of anatomically modern human, in *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres, Routledge.
- INGOLD, T. 2000. [1996]. Hunting and gathering as ways of perceiving the environment, in *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres, Routledge.
- INGOLD, T. 2000. [1998]. Culture, nature, environment: steps to an ecology of life, in *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres: Routledge.
- INGOLD, T. 2000. *The Perception of the Environment – Essays in livelihood, dwelling and skill*. Londres & Nova Iorque, Routledge.
- INGOLD, T. 2003. [1998]. A evolução da sociedade, in FABIAN A. C. (org.), *Evolução: sociedade, ciência e universo*, Bauru, EDUSC.
- IPCC. 2001. *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, REINO UNIDO.
- IPCC. 2007. *Climate Change 2007. 3 vols. and synthesis*. Cambridge University Press.
- IPCC. 2007. *Climate change 2007: Synthesis report. Intergovernmental Panel on Climate Change*. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/meetings/ar4> no dia 24/08/2009.
- IPCC. 2007. Summary for Policymakers, in SOLOMON, S., D. Q., M. MANNING, Z. CHEN, M. MARQUIS, K. B. AVERYT, M. TIGNOR and H. L. MILLER (eds.), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido & Nova Iorque. Texto disponível em <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> no dia 12/06/2009.
- IRWIN, A. 2001. *Sociology and the Environment*. Cambridge, Polity Press.
- ISDR, 2004. *Living with Risk: a Global Review of Disaster Reduction Initiatives*.
- JARRAUD, M. 2009. Secretary-General of the World Meteorological Organization. *WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2008*. Texto disponível em http://www.wmo.int/wcc3/documents/1039_en.pdf no dia 13/07/2009.
- JASANOFF, S. 1986. *Risk management and political culture*, Nova Iorque, Russell Sage Foundation.
- JASANOFF, S. 1993. O parecer científico e a legitimação de políticas nos Estados Unidos, in GONÇALVES, M. E. (coord.), *Comunidade científica e poder*. Lisboa, Edições 70, p. 223-237.
- JASPER, J. M. 1992. Three nuclear energy controversies, in NELKIN, D. (ed), *Controversy – politics of technical decisions*. Londres, Sage, p. 97-111.
- JOHNSON, B. 1993. Advancing understanding of knowledge's role in lay risk perceptions. *Risk: health, safety and environment*, vol. 4, p. 189.

- JONES P. D., JÓNSSON R., WHEELER T & D. 1997. Extension to the North Atlantic Oscillation using early instrumental pressure observations from Gibraltar and SW Iceland. *International Journal of Climatology*, 17. p. 1433–1450.
- JONES, P. D., & BRADLEY, R. S. 1992. Climatic variations over the last 500 years, in *Climate Since A.D. 1500*. Routledge, Nova Iorque. . 649-665.
- JORDAN, A. e O'RIORDAN, T. 1999. The precautionary principle in contemporary environmental policy and politics, in RAFFENSPERGER, C. e TICKNER, J. A. (eds.), *Protecting public health and the environment: implementing the precautionary principle*. Washington, Island Press, p. 15-35.
- JUDITH B. 2000. Doing Your Research Project. Open University Press.
- KAPFERER, B. 2007 Anthropology and the Dialectic of Enlightenment: A Discourse on the Definition and Ideals of a Threatened Discipline. *The Australian Journal of Anthropology* 18 (1), p. 307-321.
- KASPERSON, R. E., JHAVERI, N. e KASPERSON, J. Y. 2001. Stigma and the social amplification of risk: towards a framework of analysis, in FLYNN, J., SLOVIC, P. e KUNREUTHER, H. (org.) *Risk, media and stigma – understanding public challenges to modern science and technology*. Londres, Earthscan, p. 9-27.
- KELLY, P. M., ADGER W. N.. 2000. Theory and practice assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation. *Climatic Change* 47.
- KEMPTON, W., J. S. BOSTER and J. A. HARTLEY. 1995. Environmental Values in American Culture. Cambridge, MIT Press.
- KING Sir D. (s/d). Conselheiro Principal para os Assuntos Científicos do Reino Unido. Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.
- KININMONTH S. J. 2002. GIS the key to research integration at the Australian Institute of Marine Science, in BREMAN J. (ed.), *Marine geography: GIS for the oceans and the seas*. ESRI Press Redlands, California. p. 67-71.
- KINSLEY, D. 1995. Ecology and religion: ecological spirituality in cross-cultural perspective. Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- KIRCH W., MENNE & R. B. BERTOLLINI (eds.), 2005. Extreme Weather Events and Public Health Responses. OMS, Roma.
- KLINGBJER, P. & MOBERG A. 2003. A composite monthly temperature record from Tornedalen in northern Sweden, 1802–2002. *International Journal of Climatology*, 23, p. 1465-1494.
- KOHLSDORF, M. E. 1996. In DEL RIO V. e OLIVEIRA L. (orgs.), *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo, Studio Nobel, Universidade Federal de São Carlos, p.39-60.
- KOTTAK, C. P. 1999. The New Ecological Anthropology. *American Anthropologist*, 101 (1), p. 23-35.
- KOVATS, S., WOLF T., MENNE B. 2004. Heatwave of August 2003 in Europe: provisional estimates of the impact on mortality. *Eurosurveillance Weekly*, Volume 8.
- KRECH III S., MCNEILL J.R., & MERCHANT C. (eds.). 2004. Encyclopedia of World Environmental History. Nova Iorque: Routledge.
- KROEBER, A. L. & C. KLUCKHOHN. 1952. Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions. Contributors, Peabody Museum, Cambridge, MA.
- KROLL-SMITH, S., COUCH, S. R. & MARSHALL, B. K. 1997. Sociology, extreme environment and social change. *Current Sociology*, vol. 45 (3), p. 1-18.
- KRUSE, L. 1995. Catástrofe e recuperação – a natureza na pesquisa psicológica do meio ambiente, in JUCHEM, P. A. (coord.) *Coletânea de textos traduzidos*. Curitiba, IAP – GTZ.
- KUPER, A. 1973. Anthropologists and anthropology: the British school. Nova Iorque, Pica Press.
- LAHSEN, M. 2007. Trust Through Participation? Problems of Knowledge in Climate Decision Making, in PETTINGER M. (ed.) *The Social Construction of Climate Change*. Londres, Ashgate. p.173-196.
- LATOUR, B. 2004. Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia. São Paulo: Edusc.

- LAW, J. 1987. Technology and heterogeneous engineering: the case of Portuguese expansion, in BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. (ed.) *The social construction of technological systems*. Cambridge, MIT Press, p. 111-134.
- LECLERC, G. 1973. Antropología y colonialismo. Madrid: Ed. Comunicación.
- LEE, J. (s/d). Director-Geral da OMS. Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.
- LEFF, E. 1994. Sociología y ambiente: Formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento, in *Ciencias Sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa, p. 17-84.
- LEFF, E. 1999. La insoportable levedad de la globalización: la capitalización de la naturaleza y las estrategias fatales del desarrollo sostenible, in *Los Escenarios Paradójicos del Desarrollo*. México: Universidad Iberoamericana-Plantel Golfo Centro, p. 17-36.
- LEFF, E. 2001. [2004]. Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis e México: Editora Vozes, PNUMA.
- LEFF, E. 2001. Epistemologia Ambiental. São Paulo, Cortez Editora.
- LEVINS, R. e LEWONTIN, R. 1985. The dialectical biologist. Cambridge, Harvard University Press.
- LEVI-STRAUSS, C. 1962. La pensée Sauvage. Paris, Plon.
- LEYENS, J. & V. YZERBYT 1999. Psicologia Social. Lisboa, Edições 70.
- LIKERT, R. 1932. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*, 140, p. 1-55.
- LIMA, A. V. 2004. Percepção de riscos ambientais: realismo ou ilusão? in LIMA, A. V., M. CABRAL V., e VALA J. (eds.), *Atitudes Sociais dos Portugueses 4 - Ambiente e Desenvolvimento*. Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, p. 157-86.
- LIMA, A. V. 2005. Percepções de riscos ambientais, in SOZKA L. (ed.), *Contextos Humanos e Psicologia Ambiental*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, p. 203-45.
- LIMA, A. V. e GUERRA J. 2004. Ambiente e cidadania: dimensões da mobilização ambiental em quatro países europeus, in LIMA L., CABRAL M. V., e VALA J. (orgs.), *Ambiente e Desenvolvimento*. Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais.
- LIMA, A. V. e L. SCHMIDT. 1996. Questões ambientais: conhecimentos, preocupações e sensibilidades, *Análise Social*, 135, p. 205-227.
- LIMA, A. V. GUERRA J. 2004. Degradação ambiental, representações e novos valores ecológicos, in ALMEIDA J. F. (org.), *Os Portugueses e o Ambiente – II Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*. Oeiras, Celta.
- LIMA, A. V., COIMBRA E., e FIGUEIREDO A. 2000. Representações e valores sobre a natureza e ambiente, in ALMEIDA J. F. (org.), *Os Portugueses e o Ambiente – I Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente*. Oeiras, Celta.
- LIMA, L. P. 2006. In VALA, J. e M. B. MONTEIRO, (coords.), *Psicologia Social*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- LIMA, M. L. e M. GARRIDO (org.), 2003. Temas e Debates em Psicologia Social. Identidade, Conflito e Processos Sociais: a Psicologia Social na Prática. *Horizonte de Psicologia*. Lisboa: Livros Horizonte.
- LINDEMAN, R. L. 1942. The trophic-dynamic aspect of ecology. *Ecology* 23, p. 399-418.
- LITTLE, P. E. 1999. Environments and environmentalisms in anthropological research: facing a new millennium. *Annual Review of Anthropology*, v. 28, p. 253-284.
- LITTLE, P. E. 1999. Political ecology as ethnography: the case of Ecuador's Aguarico River Basin. Brasília, Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília, *Série Antropologia*, n. 258.
- LITTLE, P. E. 2006. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horizontes antropológicos*, vol.12 n. 25. Porto Alegre.

- LOMBARDO, M. A. A. 1985. Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo.
- LOWE, T. 2006. Vicarious experience vs. scientific information in climate change risk perception and behaviour: a case study of undergraduate students in Norwich, REINO UNIDO. *Tyndall Centre for Climate Change Research*, University of East Anglia, Norwich.
- MAcNEILL, J., WINSIEMUS, P. e YAKUSHIJI, T. (orgs.) 1992. Para além da interdependência: a relação entre a economia mundial e a ecologia da Terra. Rio de Janeiro, Jorge Zahar.
- MAGISTRO, J. & C. RONCOLI. 2001. Anthropological perspectives and policy implications of climate change research. *Climate Research* 19, p. 91-96.
- MALINOWSKI, B. 1970. Una Teoría Científica de la Cultura. Barcelona, Edhasa.
- MALONE, E.L. and S. RAYNER. 2001. Role of the research standpoint in integrating global-scale and local-scale research. *Climate Research* 19, p.173-178.
- MAQUIAVEL, N. 2007. O Príncipe, Guimarães Editores. Texto disponível em http://www.clube-de-leituras.pt/upload/e_livros/cle000077.pdf no dia 16/07/2009.
- MARCUS, G. E. 1995. Ethnography in/of the world system: the emergence of multi-sited ethnography. *Annual Review of Anthropology*, v. 24, p. 95-117.
- MARQUES, S. 2006. Texto disponível em <http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC21/21-1.pdf> no dia 16/07/2009.
- MARQUETTE, C. 1998. Cultural Ecology. Texto disponível em <http://www.indiana.edu/~wanthro/eco.htm> no dia 25/07/2009.
- MARTIN, B., RICHARDS, E. 1995. Scientific knowledge, controversy and public decision making, in JASANOFF, S., MARKLE, G. E., PETERSEN, J. C. e PINCH, T. (eds.), *Handbook of Science and Technology studies*, Londres, Sage, p. 506-526.
- MARX, K. & ENGELS, F. 1981. A Ideologia Alemã. 1º capítulo, seguido das teses sobre Feuerbach. Biblioteca do Marxismo-Leninismo/16.Lisboa, Avante.
- MATTEDI, M. A & THEIS, I. M. 2002. Cruzando Fronteiras: Conhecimento e Interdisciplinariedade na Pesquisa em Desenvolvimento Regional in *REDES, Santa Cruz do Sul-RS*. Edunisc, vol. 7, n.2. p. 77-94.
- MATURANA, H. e VARELA F. 1987. A árvore do conhecimento. Campinas, Psy.
- MEADOWS, D. et al. 1978. Limites do Crescimento. São Paulo, Editora da USP.
- MERLEAU-PONTY, M. 1992. Phenomenology of Perception. Londres, Routledge.
- MERQUIOR, J. G. 1990. O liberalismo antigo e moderno. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- MILTON, K. 1993. The View from Anthropology. Londres e Nova Iorque, Routledge.
- MILTON, K. 1996. Environmentalism and Cultural Theory. Londres e Nova Iorque, Routledge.
- MIRANDA, M. J. 2008. Estudos dos aspectos ambientais, socioeconómicos e do desempenho motor de crianças residentes nas proximidades do Ribeirão Anicuns, Goiânia-go. *Tese de mestrado em Ciências Ambientais e Saúde apresentada na Universidade Católica de Goiás*. Goiânia, Brasil. Texto disponível em http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=419 no dia 14/07/2009.
- MOLION, L. C. 2008. O aquecimento global antropogénico, in SEABRA, G. (org.) *Terra: mudanças ambientais globais e soluções locais*. Paraíba: Editora Universitária da UFPB, p. 51-74.
- MONTEIRO, A. 1997. O Ambiente urbano: um instrumento de concretização de penas vs. um Ecossistema cujas vulnerabilidades urge conhecer. *Territorium* 4, p.16-18.
- MONTEIRO, C. A. F. 1976. O clima e a organização do espaço no Estado de São Paulo: problemas e perspectivas. *Série Teses e Monografias*, 28. São Paulo: IGEOG-USP.
- MONTEIRO, C. A. F. 1976. Teoria e clima urbano. *Série Teses e Monografias*, 25. São Paulo: IGEOG-USP.
- MORAES, A. C. R. 1997. Meio ambiente e ciências humanas. São Paulo, Hucitec.

- MORALES, J. F. (ed.) 1999. *Psicologia social*. Madrid, McGraw-Hill.
- MORAN, E. 1990. *The Ecosystem Approach in Anthropology: From concept to Practice*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- MORAN, E. 2000. *Human Adaptability: An Introduction to Ecological Anthropology*. Boulder, Westview.
- MORAN, E. F. (ed.) 1990. *The ecosystem approach in anthropology: from concept to practice*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- MOREIRA, C. D. 1987. Antropologia: perspectiva e método. Em *Separata da Revista de Estudos Políticos e Sociais*, 15 (3-4), p. 51-64.
- MOREIRA, C. D. 1994. *Planeamento e Estratégias da Investigação Social*. Lisboa, ISCSP.
- MORIN, E. 1980. *O Método II – A vida da vida*. Portugal, Universitária.
- MORIN, E. 1984. *Ciencia con Conciencia*. Barcelona, Anthropos, p. 315.
- MORIN, E. 1986. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, p.25.
- MORIN, E. 2001. *Sete saberes necessários para a educação do futuro*. São Paulo, Cortez/Unesco.
- MORIN, E. 2002. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- MOSCOVICI, S. 1975. *Sociedade contra natureza*. Petrópolis, Vozes.
- MOSCOVICI, S. 1984. *The phenomenon of social representations*. Social Representations. Londres, Academic Press.
- MOSER, G. 2003. Examinando a congruência pessoa-ambiente: o principal desafio para a Psicologia Ambiental. *Estudos Psicológicos*. Natal 8, 2, p. 331-333.
- MUNASINGHE, M. & SWART, R. 2005 *Primer on climate change and sustainable development*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- NASCIUTTI, J. R. 2000. Participação comunitária para uma melhor qualidade de vida. *Programa EICOS. Série Documenta*, 11, p. 9-46.
- NASH, R. 1982. *Wilderness and the American mind*. New Haven, Yale University Press.
- NASH, R. 1989. *The rights of nature*. Wisconsin, The University of Wisconsin Press.
- NAVEH, Z. 2001. Ten major premises for a holistic conception of multifunctional landscape. *Landscape and Urban Planning* 57, p. 269-284.
- NAVES, F. & FIRMINO T. 2009. Portugal a quente e frio. *Colecção hora actual*. Livros d'Hoje, Lisboa.
- NETO, F. 1998. *Psicologia Social*, vol. I. Lisboa, Universidade Aberta.
- NETTING, R. M. 1993. *Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture*. Stanford CA, Stanford University Press.
- NICKELS, S, C. FURGAL, M. BUELL, and H. MOQUIN. 2006. *Unikkaaqatigiit – putting the human face on climate change: perspectives from Inuit in Canada*. Ottawa: Université Laval and National Aboriginal Health Organization.
- NIELD, T. DODSON J., ALVERSON K., DAOXIAN Y., WIEGAND J., YIM W., 2007. Alterações climáticas – registos nas rochas. *Ciências da Terra para a Sociedade. Earth Sciences for Society Foundation*, Leiden, Netherlands.
- O'BRIEN, K. S. ERIKSEN, A. SCHJOLDEN, & L. NYGAARD. 2004. What's in a word? Conflicting interpretations of vulnerability in climate change research. *CICERO Working Paper* 04. Oslo, Noruega.
- O'BRIEN et al. 2008. *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Human Security*. A Commissioned Report for the Norwegian Ministry of Foreign Affairs. *GECHS Report 2008*, 3. University of Oslo, Noruega.
- O'RIORDAN, T. 1983. *Environmentalism*. Londres, Pion Limited.

- ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- ODUM, H. T. 1984, Systems Ecology: an Introduction. *The Journal of Animal Ecology*, Vol. 53 (2), p. 695-696.
- OLIVEIRA, A. M. 2002. Relação Homem/Natureza no Modo de Produção Capitalista, in *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales*, vol. VI, n. 119 (18).
- OLIVEIRA, F. L. 2005. A percepção climática no município de Campinas-SP. *Dissertação de Mestrado em Geografia*. Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- OLIVEIRA, L. & MACHADO, L. M. C. 1987. O Controlo da Erosão e a Percepção Ambiental, in *40º Simpósio Nacional de Controlo de Erosão*. São-Paulo, Anais ABGE.
- OLIVEIRA, L. (org.) 1996. Percepção Ambiental: a experiência brasileira, São Paulo, Studio Nobel, Universidade Federal de São Carlos, p.187-212.
- OLIVEIRA, L. 1977. Contribuição dos estudos cognitivos à percepção geográfica. *Revista Geografia*, São Paulo, vol. 2, n.3, p. 61-72.
- OLIVEIRA, L. 1996. Percepção e representação do espaço geográfico, in *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo, Studio Nobel, São Carlos.
- OLIVEIRA, L. 2002. Ainda sobre percepção, cognição e representação em geografia in MENDONÇA, F., KOZEL S. (orgs.) *Elementos de epistemologia da geografia contemporânea*. Curitiba: Ed. UFPR.
- OLIVEIRA, P. 2003. Inundações na Cidade de Lisboa, Estudo de Hidrogeografia Urbana. *Linha de Investigação em Dinâmica Litoral e Fluvial*. Centro de Estudos Geográficos. Lisboa.
- ONU. 1992. Conferência Geral sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Carta do Rio, Rio de Janeiro, Brasil.
- ORESQUES, N. 2004. Beyond the ivory tower: the scientific consensus on climate change. *Science*, vol. 306.
- ORLOVE, B. 1980 Ecological anthropology. *Annual Review of Anthropology* 9, p. 235-73.
- ORLOVE, B. S., K. WIEGANDT and B. LUCKMAN (eds). 2008. Darkening Peaks: Glacier Retreat. *Science and Society*. University of California Press.
- PÁDUA, J. A. 2002. Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888. RJ, Jorge Zahar Editora.
- PADUA, S. M. 2001. Educação ambiental e participação comunitária: chaves para a conservação da biodiversidade, in ROURE, M. e PADUA S. (org.) *Empreendedores sociais em acção*. São Paulo: Cultura.
- PATTEN, B.C. 1959. An Introduction to the Cybernetics of the Ecosystem: The Trophic-Dynamic Aspect. *Ecology* 40, n. 2, p. 221-231.
- PAUL, R. E. e MILLS E., 2005. Climate Change Futures – Health, ecological and economic dimensions. *The Center for Health and the Global Environment*. Harvard Medical School.
- PEIRCE, C. S. 1958. Collected Papers of Charles Sanders Peirce, vols. 1–6, 1931–1935, HARTSHORNE C., & WEISS P. (eds.), vols. 7–8, p. 1903-84. BURKS, A. W. (ed.), Harvard University Press, Cambridge, MA.
- PEPPER, D. 2000. Ambientalismo moderno. Lisboa, Instituto Piaget.
- PEREIRO, X. 2004. Apontamentos de antropologia cultural. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- PETTINGER, M. (ed). 2007. The Social Construction of Climate Change. Londres: Ashgate.
- PIRSIG, R. 1974, Zen and the Art of Motorcycle Maintenance. Nova Iorque, Bantam Books, p. 329-330.
- PITTON, S. E. C. 1997. As cidades como indicadores de alterações térmicas. 1997. *Tese de doutoramento em Geografia*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

PNUD. 2002. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Relatório de Desenvolvimento Humano 2002*. Texto disponível em <http://www.pnud.org.br> no dia 25/07/2009.

PNUMA. 2004. Texto disponível em http://www.wwiuma.org.br/geo_mundial_arquivos/capa_pretexto.pdf no dia 12/08/2009.

PONTING, C. 1995. Uma História Verde do Mundo. RJ, Civilização Brasileira.

PONTY, M. M. 1996. A fenomenologia da percepção. Martins Fontes, São Paulo.

PORTILHO, F. Consumo "verde", democracia ecológica e cidadania: possibilidades de diálogo? Texto disponível em <http://www.rubedo.psc.br/Artigos/consumo.htm> no dia 21/08/2009.

PRUDENCE, 2008. Prediction of regional Scenarios and uncertainties for defining European climate change risks and effects. Disponível em <http://prudence.dmi.dk/>.

QUIVY, R. e L. V. CAMPENHOUDT. 1995. Manual de Investigação em Ciências sociais. Lisboa: Gradiva.

RABINOW, P. 1992. Artificiality and enlightenment: from sociobiology to biosociality, in CRARY, J., KWINTER, S. (ed.) *Incorporations*. Nova Iorque: Urzone, p. 234-252.

RAPPAPORT, R. 1968. Pigs for the ancestors. New Haven, Yale University Press.

RAPPORT, D.J. & SINGH, A. 2002. Framework for the State of Environment Reporting. *Discussion paper for UNEP-SCOPE workshop Making Science More Policy Relevant*. Praga.

RAVEN, P. 1995. A Time of Catastrophic Extinction – What We Must Do. *The Futurist*. Washington, 29 (5), p. 38-42.

RAYNAUT, C. 2004. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar, in *Desenvolvimento e meio ambiente: interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento: desafios e avanços do ensino e da pesquisa*. Curitiba, Editora UFPR, n.10, p. 21-32,

RAYNAUT, C. LANA, P. C., ZANONI, M. 2000. Pesquisa e formação na área do meio ambiente e desenvolvimento: novos quadros de pensamento, novas formas de avaliação, in *Desenvolvimento e meio ambiente: interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento: desafios e avanços do ensino e da pesquisa*. Curitiba, Editora UFPR, n.1, p. 71-81.

RAYNER, S. & MALONE, E. L. (eds.) 1998. Human choice and climate change. Columbus, OH, Battelle Press.

RAYNER, S. 1989. Fiddling while the globe warms? *Anthropology Today* 5 (6), p. 1-2.

RAYNER, S. 2003. Domesticating nature: commentary on the anthropological study of weather and climate discourse, in STRAUSS S. and ORLOVE B.S. (eds) *Weather, culture, climate*. Oxford, Berg, p. 277-290.

REDCLIFT M., WOODGATE G. 1994. Sociology and the Environment: discordant discourse? In M. REDCLIFT, BENTON T. (org.) *Social Theory and the Global Environment*. Londres e Nova Iorque: Routledge, p. 51-66.

REDCLIFT, T. 1998. De una sociología de la naturaleza a una sociología ambiental. Más allá de la construcción social. *Revista Internacional de Sociología*, Madrid, n. 19 e 20. p. 15-40.

REIS, M. e LIMA, A. 1998. Desenvolvimento, território e ambiente, in VIEGAS, J. e COSTA A. (orgs.) *Portugal, que Modernidade?*, Oeiras, Celta Editora.

RIBEIRO, F. R. (coord.) 2009. A energia da razão: por uma sociedade com menos CO₂. Gradiva, Lisboa.

RIBEIRO, G. L., LITTLE, P. E. 1998. Neoliberal recipes, environmental cooks: the transformation of Amazonian agency, in PHILLIPS, L. (ed.) *The third wave of modernization in Latin America: cultural perspectives on neoliberalism*. Wilmington, SR Books, p. 175-191.

RIBEIRO, M. 2000. Ecologizar. Pensando o Ambiente Humano. Belo Horizonte, Editora Roma.

RIBEIRO, O. 1960. Atitude e explicação em Geografia Humana. Galaica, Porto.

- RIBEIRO, O. 1961. Geografia e Civilização. Temas portugueses. *Centro de Estudos Geográficos, Col. Chorographia*, Lisboa.
- RIBEIRO, O. 1963. Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Esboço de relações geográficas, Livraria Sá da Costa Editora, Lisboa.
- RIBEIRO, O. 1968. Excursão à Arrábida. Finisterra. *Revista Portuguesa de Geografia. Centro de Estudos Geográficos*, Lisboa, p. 257-273.
- RIBEIRO, O. 1968. Excursão à Estremadura e Portugal Central. *Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia. Centro de Estudos Geográficos*, Lisboa, p. 274-299.
- RIO, V. 1996. Cidade da Mente, Cidade Real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do RJ, in *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. Studio Nobel, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, p.3-22.
- ROBALO J., DIEGUES P., WEIGERT C., BATALHA L., 2008. Plano de Contingência para Ondas de Calor. *Direcção-geral de Saúde, Ministério da Saúde*, Lisboa. Texto disponível em <http://www.min-saude.pt/NR/rdonlyres/65F49F01-D0F9-463C-8C97-013334EF86CB/0/PCOC2008.pdf> no dia 22/07/2009.
- ROBINSON, M. (s/d). Ex-Alta-Comissária para os Direitos humanos da ONU. Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.
- ROCHA, J. 2002. A gestão dos recursos naturais: uma perspectiva de sustentabilidade baseada nas aspirações do lugar. Texto disponível em: www.anppas.org.br em 16 de Junho de 2008.
- ROGERS, C. R. 1944-45. The Nondirectives Method as a Technique for Social Research, in *American Journal of Sociology*, vol. 5 (45), p. 279-283.
- ROGERS, P. J. 2003. Policy Implications on Environment: The Case of Villagisation in Tanzania, in *Journal of Environmental Psychology* vol. 23(4), p. 427-437.
- ROOSEVELT, A. C. 1991. Determinismo ecológico na interpretação do desenvolvimento social indígena da Amazônia, in NEVES, W. A. (coord.) *Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia*. Belém, p. 103-142.
- RUDIAK-GOULD, P. 2008. Climate Change and Culture in the Marshall Islands. *MPhil. Social Anthropology*, University of Oxford.
- RUSCHMANN, D. 1997. Turismo e Planeamento Sustentável – a protecção do meio ambiente. Papirus Editora, São Paulo.
- SACARRÃO, G. F. 1989. Biologia e Sociedade. Europa-América, Mem Martins.
- SACARRÃO, G. F. 1991. Ecologia e Biologia do Ambiente. Europa-América, Mem Martins.
- SACHS, I. 1993. Estratégias de Transição para o século XXI – Desenvolvimento e Meio Ambiente. Studio Nobel, Fundação do desenvolvimento administrativo, São Paulo.
- SAHLINS, M. D. 1966. A cultura e o meio ambiente: o estudo da Ecologia Cultural. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- SALZMAN, P. C. and ATTWOOD, D. W. 1996. Ecological Anthropology, in BARNARD, A. & SPENCER, J. (eds.) *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*. Londres, Routledge.
- SAMPIERI, R. H., C. F., COLLADO e P. B. LÚCIO (2007), Metodologia de Pesquisa, Lisboa, McGraw-Hill.
- SANDMAN, P. M. 1994. Mass media and environmental risk: seven principles. *Risk: health, safety and environment*, vol. 5, p. 251.
- SANTOS, B. S. 1996. Pela mão de Alice: O social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez editora.
- SANTOS, F. D e P. MIRANDA (eds.) 2006. Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação – Projecto SIAM II. Gradiva, Lisboa.

SANTOS, F. D. (s/d). Impacts in Southern Europe and the Mediterranean region. Texto disponível em http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/workshops/pdf/lisbon/pres_duarte_santos.pdf no dia 13/07/2009.

SANTOS, F. D. 2008. Adaptação às Alterações Climáticas – O Caso de Portugal. *SIM – Laboratório de Sistemas, Instrumentação e Modelação em Ciências e Tecnologias do Ambiente e do Espaço, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1º Congresso Nacional sobre Alterações Climáticas*. Texto disponível em http://www.aepa.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc121.pdf no dia 13/07/2009.

SANTOS, F. D., FORBES, K., MOITA, R. (eds.) 2002. Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures – SIAM I Project. Gradiva, Lisboa,

SARTORI, M. G. B. 2000. Clima e Percepção. *Tese de doutoramento em Geografia*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SATO, M. 2003. Educação Ambiental. São Carlos, RiMa.

SATYAMURTY, P. 2003: Meteorologia Dinâmica I. Apostila, SJCampos, p.190.

SAUER, C. O. 1998. A Morfologia da Paisagem, in CORREA, R. L. e ROSENDAHL, Z. (orgs). *Paisagem, Tempo e Cultura*. Rio de Janeiro, UERJ.

SCHEUREN, J. M., WAROUX L. P., BELOW O., GUHA-SAPIR R., & PONSERRE A. S. 2008. Annual Disaster Statistical Review - The Numbers and Trends 2007. *Center for Research on the Epidemiology of Disasters*, Bruxelas.

SCHIFF, M. R. 1973. Considerações teóricas sobre a percepção e a atitude. *Boletim de Geografia Teórica, Associação de Geografia Teórica*. Rio Claro, Palmeiras, v.3, n.º 6, p.47-61.

SCHMIDT L. e MANSINHO, M. 1994. A emergência do ambiente nas ciências sociais: análise de um inventário bibliográfico. *Análise Social* vol. XXIX (125-126), p. 441-481. Texto disponível em <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223376816N6fWH8ie3Wf06CS5.pdf> no dia 12/09/2009.

SCHMIDT, L. 1999. Portugal Ambiental. Casos e causas. Oeiras: Celta Editora.

SCHMIDT, L. 2000. Ambiente e televisão: análise evolutiva 1957-1995. Lisboa, Observa.

SCHMIDT, L. 2000. Sociologia do ambiente – genealogia de uma dupla emergência. *Análise Social*, (150), p. 175-210.

SCHMIDT, L. 2003. Ciência, democracia e gestão dos riscos ambientais. *Actas dos VIII Encontros Internacionais de Cascais*. Câmara Municipal de Cascais.

SCHMINK, M. WOOD, C. H. 1987. The "political ecology" of Amazônia, in LITTLE, P. D., HOROWITZ, M. M., NYERGES, E. (ed.) *Lands and risk in the Third World*. Boulder, Westview Press, p. 38-191.

SCHULTZ, A. M. 2008. What is ecosystemology? Texto disponível em: <http://www.cnr.berkeley.edu/classes/espm-164/what%20is%20ecosystemology.pdf> em 16 de Junho de 2008.

SCOONES, L. 1999. New ecology and the social sciences: what prospects for a fruitful engagement? *Annual Review of Anthropology*, 28, p. 479-507.

SEVERINO, A. J. 1996. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, Cortez.

SHERIDAN, T. E. 1988. Where the dove calls: the political ecology of a peasant corporate community in northwestern Mexico. Arizona: The University of Arizona Press.

SILVA, E. R. & SCHRAMM, F. R. 1997. A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia de uma época. *Cad. Saúde Pública*, 13 (3), p. 255-382.

SIMÕES, E. A. Q. e TIEDEMANN, K. B. 1985. Psicologia da Percepção, in RAPPAPORT, C. R. (coord), *Temas Básicos da Psicologia*, v.10-II, Edit.Pedagógica e Universitária Ltd, São Paulo.

SMITH, E. R. & MACKIE, D. M. 2000. Social psychology. Psychology Press, Nova Iorque, Filadélfia,

SMITH, M. 2001. Manual de Ecologismo: rumo à cidadania ecológica. Lisboa, Instituto Piaget.

- SOCZKA, L. 1983. SOPOL – Estudo factorial de um questionário de atitudes sociais validado para a população portuguesa. Lisboa, LNEC.
- SOUSA, A. 1998. Ética e técnica na cultura contemporânea. Texto disponível em www.bocc.ubi.pt em 16 de Junho de 2008.
- STERN, N. 2006. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- STEWART, J. H. 1938. Basin-Plateau aboriginal sociopolitical groups. *Bulletin* 120. Washington: Smithsonian Institute, Bureau of American Ethnology.
- STEWART, J. H. 1955. *Theory of culture change*. Urbana, University of Illinois Press.
- STEWART, M.A. 1998. Environmental History: Profile of a developing Field, in *The History Teacher*, vol. 31, nº 3.
- STOCKING, G. W. (ed.) 1989. *A Franz Boas Reader: The Shaping of American Anthropology 1883–1911*. University of Chicago Press, Midway Reprint, Chicago.
- STOCKING, G. W. 1982. *Race, Culture, and Evolution: Essays in the History of Anthropology*. University of Chicago Press, Chicago.
- STOCKING, G. W. 1990. *Bones, Bodies, Behavior Essays in Behavioral Anthropology*. University of Wisconsin Press.
- STONICH, S. 1993. *I am destroying the land! The political ecology of poverty and environmental destruction in Honduras*. Boulder, Westview Press.
- STRAUSS, S. and ORLOVE B. S. (eds). 2003. *Weather, Culture, Climate*. Londres, Berg.
- SUBLET V. H. 1996. Scientific uncertainty in risk communication: na international perspective, in idem, COVELLO, V. T. e TINKER, T. L. (eds.), *Scientific uncertainty and its influence on the public communication process*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, p. 1-25.
- SUZUKI, D. Fundação David Suzuki, (s/d). Texto disponível em <http://www.britishcouncil.org/pt/portugal-nsew-catalogo.pdf> no dia 12/06/2009.
- SUZUKI, D., 2001. Paineis da conferência sobre "Tecnologia e Globalização". *Fórum Internacional sobre a Globalização*, Nova Iorque.
- TANSLEY, A. G. 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology* 16, p. 284-307.
- TANSLEY, A.G. 1939. *The British Islands and their Vegetation*. University Press, Cambridge, Reino Unido.
- TAVOLARO, S. B. F. 2001. *Movimento ambientalista e modernidade: sociabilidade, risco e moral*. São Paulo, Annablume/Fapesp.
- TAYLOR, W. P. 1935. Significance of the biotic community in ecological studies. *Quarterly Review of Biology*, n. 10.
- THOMASOW, M. 1998. *A identidade Ecológica – Tornar-se um Ambientalista Reflexivo*. Lisboa, Instituto Piaget.
- TITIEV, M. 1992. *Introdução à Antropologia Cultural*. Lisboa, FCG.
- TITUS, J. G., NARAYANAN V. K. 1995. The probability of sea level rise. *United States Environmental Protection Agency*: Washington, D.C.
- TORRY, W. J. 1983. Anthropological perspectives on climate change, in CHEN R. S., E. BOULDING & S. H. SCHNEIDER (eds.). *Social Science Research and Climate Change*. Dordrecht, Springer, p. 207-288.
- TUAN, Y. Fu. 1983. *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo, Difel.
- TUAN, Y. 1980. *Topofilia – um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do meio ambiente*. São Paulo/Rio de Janeiro, Ed. Difel, p. 4.
- TYLOR, E. 1920. *Primitive Culture*. Nova Iorque, J.P. Putnam's Sons.

TYLOR, E. B. 1871. *La Cultura Primitiva*. Madrid, Ayuso.

UNITED STATES CLIMATE CHANGE SCIENCE PROGRAM. 2009. *Climate Literacy: the Essential Principles of Climate Sciences – A guide for individuals and communities*. U.S. *Global Change Research Program*, p.4.

URBAN, T. 1997. Do fogo de Prometeu ao temor do CO₂: a longa história da exploração da natureza pela humanidade, in *Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação I*. Anais-volume I. Curitiba, IAP/UNILIVRE, p.388-402.

VALA, J. e MONTEIRO, M. B. (coords.) 2006. *Psicologia Social*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

VAYDA e RAPPAPORT. (s/d). Texto disponível em <http://courses.washington.edu/anth457/hist-lec.htm> no dia 14/07/2009.

VAYDA, A. P. & MCCAY B. J. 1975. New directions in ecology and ecological anthropology. *Annual Review of Anthropology* 4, p. 293-306.

VAYDA, A. P. (ed.) 1969. *Environments and cultural behavior*. Garden City, Natural History Press.

VAYDA, A. P., WALTERS, B. B. 1999. Against political ecology. *Human Ecology*, v. 27, n. 1, p. 167-179.

VEIGA, J. E. 2005. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro, Garamond.

VIDE, I. M. 1990. La percepción del clima em las ciudades. *Revista de Geografia*. Barcelona, v. XXIV, p. 27-33.

VILLAGRAN J. C. 2009. Vulnerability assessment in the context of disaster-risks, a conceptual and methodological review. Series of UNU-EHS.

WATSON and JOHNSON. 2001. The potential impact of sea level rise on storm surges from tropical cyclones. Texto disponível em http://hurricane.methaz.org/papers/asce_climate.pdf no dia 26/07/2009.

WEBER, E. 2006. Why Global Warming does not scare us yet? *Climate Change* 77, p. 103-120.

WETTERBERG, G. B. 1997. Use and Conservation of natural resources: where are we headed? In *Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação I*, Curitiba. Anais-volume I. IAP/ UNILIVRE, p.124-138.

WHITE, G. F. 1967. The historical roots of our ecologic crisis. *Science* 155, p. 1203-1207.

WHITE, L. 1978. The Future of compassion. *Ecumenical Review*, n. 30.

WHITE, L. A. 1963. *The Ethnography and Ethnology of Franz Boas*. Texas Memorial Museum, Austin.

WHITEHOUSE, A. 2005. *Cultural Ecology. Lecture 2 at the University of Aberdeen*. Texto disponível em <http://www.abdn.ac.uk/anthropology/notes05/Level3/AT3018/Lecture%202%20Ecology%20Web.doc> no dia 22/07/2009.

WHO. 2003. The health impacts of 2003 summer heat-waves. *Briefing note for the Delegations of the fifty-third session of the WHO Regional Committee for Europe*. Texto disponível em <http://www.euro.who.int/document/Gch/HEAT-WAVES%20RC3.pdf> no dia 21/07/2009.

WHO. 2004. *Heat-waves: Risks and Responses*. World Health Organization.

WILKINSON, I. 2001. Social theories of risk perception: at once indispensable and insufficient. *Current Sociology*, 49 (1), p. 1-22.

WILSON, E. O. 2002. *O Futuro da Vida*, Rio de Janeiro, Campus.

WMO. 1999. World Meteorological Organization. *Global Climate Observing System, report, Workshop on Global Sea Surface Temperature Data Sets*, Geneva.

WORLD HEALTH ORGANISATION. 2003. *Climate change and human health - risks and responses. WHO in collaboration with UNEP and WMO*, Geneva.

WORSTER, D. 1991. Para fazer História Ambiental, in *Estudos Históricos*, vol. 4, n. 8.

WORSTER, D. 1993. *The wealth of nature: environmental history and the ecological imagination*. Nova Iorque, Oxford University Press.

WYNNE, B. 1996. May the sheep safely graze? A reflexive view of the expertlay knowledge divide, in idem, LASH S., SZERSZYNSKI, B., *Risk, environment and modernity – towards a new ecology*. Londres, Sage, p. 44-83.

YEARLEY, S. 1992. *A Causa Verde*. Oeiras: Celta Editora. Texto disponível em <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo9281.PDF> em 15/07/2009.

ZIONI, F. 2005. Ciências sociais e meio ambiente, in: PHILIPPI Jr. A., PELICIONI M. C. F. *Educação ambiental e sustentabilidade*. Barueri, Manole/USP, p.40-57.

Outras fontes consultadas:

Instituto Nacional de Estatística

- www.ine.pt

Boletins climáticos do Instituto Português de Meteorologia

- <https://www.meteo.pt/pt/publicacoes/tecnico-cientif/noIM/boletins/>

Câmara Municipal de Lisboa

- <http://www.cm-lisboa.pt/>

- <http://www.lisboaenova.org/>

Relatórios do *Institute for Public Policy Research*

- <http://www.ippr.org.uk/pressreleases/?id=2283>

Relatórios do Eurobarómetro

- http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_206b_en.pdf

Environmental Change and Security Program at the Woodrow Wilson International Center for Scholars

- <http://www.wilsoncenter.org/ecsp>

Global Environmental Change and Human Security Project

- <http://www.gechs.org>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

- http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/

- <http://www.ipcc.ch/>

Tyndall Centre for Climate Change Research

- <http://www.tyndall.ac.uk>

United Nations Framework Convention on Climate Change

- <http://unfccc.int/>

Columbia University World Data Center for Human Interactions on the Environment,

- http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/map_gallery.jsp

International Disaster Database

- www.emdat.be

NASA Earth Observatory

- <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=19876>

Columbia University World Data Center for Human Interactions on the Environment

- http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/map_gallery.jsp

Munich RE

- www.munichre.com

Anexos

A. Gráficos e tabelas do inquérito por questionário

Gráfico 38 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

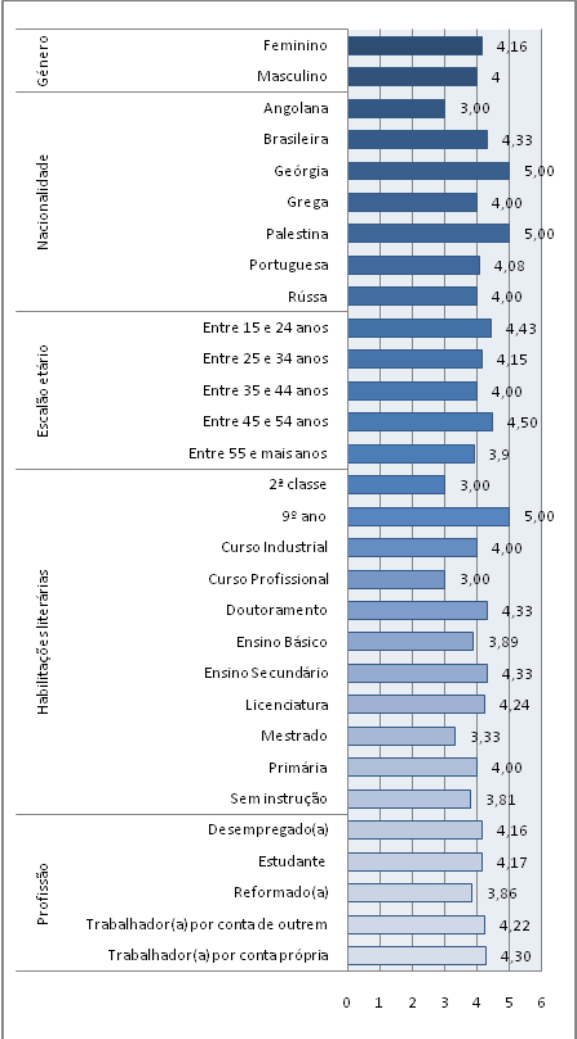


Tabela 41 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,099
Erro padrão da Média	0,075
Variância da amostra	0,751
Desvio-padrão	0,866
Coefficiente de variação	0,211
Coefficiente relativo da variação (%)	1,847
Assimetria	-0,841
Curtose	0,86
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	3
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,982
Soma	537
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,149
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,224
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	3,622
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	22,679
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,1887
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87,333
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3808
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,596
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,551

Gráfico 39 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

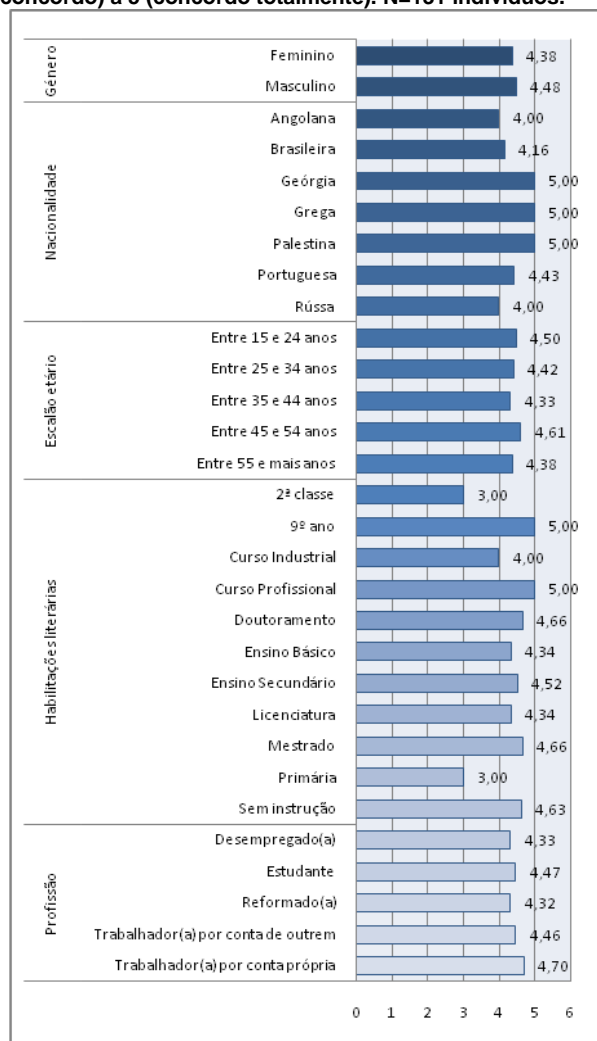


Tabela 42 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,427
Erro padrão da Média	0,053
Variância da amostra	0,369
Desvio-padrão	0,608
Coefficiente de variação	0,137
Coefficiente relativo da variação (%)	1,199
Assimetria	-0,551
Curtose	-0,577
Mínimo	3
Máximo	5
Intervalo	2
1.º percentil	3
5.º percentil	3
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,383
Soma	580
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	3
Nível de confiança (95,0%)	0,105
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,315
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	9,673
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	...
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	-
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	86,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,104
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,916
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4399,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,188
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,85

Gráfico 40 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a culpa do aquecimento global é da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

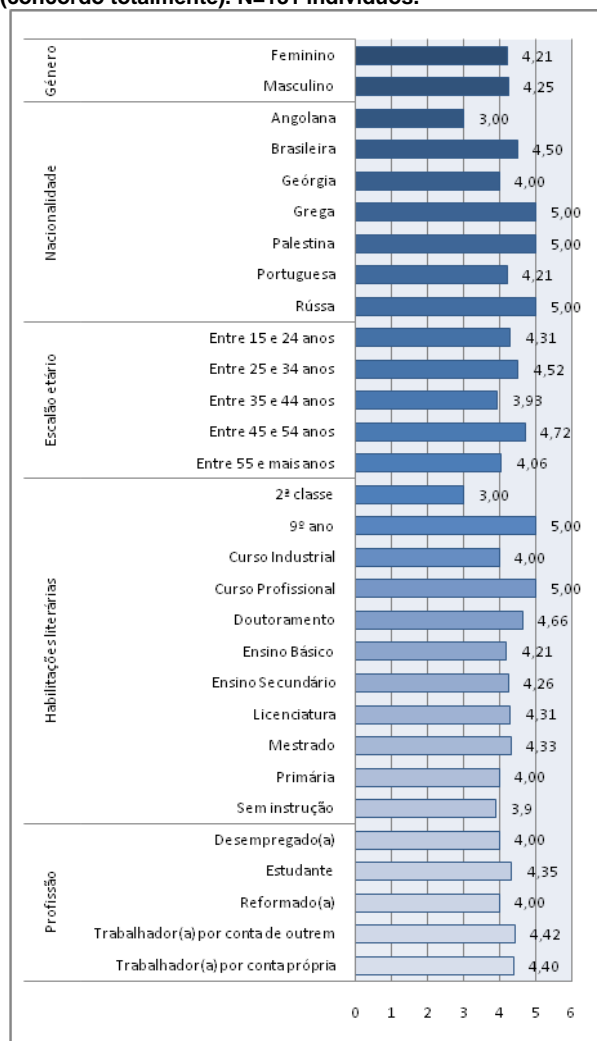


Tabela 43 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a culpa do aquecimento global é da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,236
Erro padrão da Média	0,079
Variância da amostra	0,828
Desvio-padrão	0,91
Coefficiente de variação	0,214
Coefficiente relativo da variação (%)	1,876
Assimetria	-1,483
Curtose	2,484
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,092
Soma	555
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,157
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,257
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	5,919
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	53,893
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,982
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89,333
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,695
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,486
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4085,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,228
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,819

Gráfico 41 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

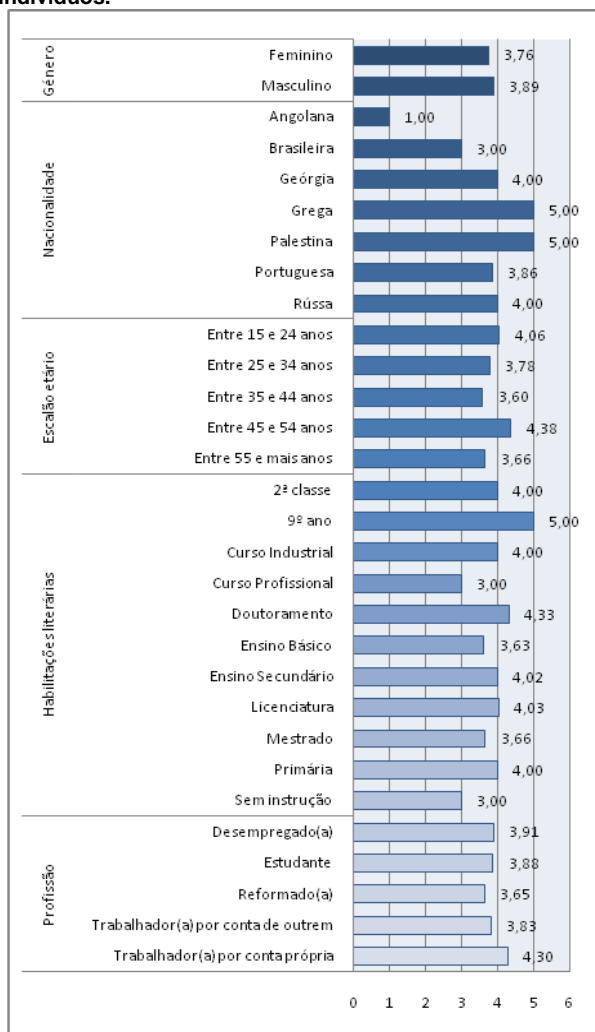


Tabela 44 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,824
Erro padrão da Média	0,096
Variância da amostra	1,222
Desvio-padrão	1,105
Coefficiente de variação	0,289
Coefficiente relativo da variação (%)	2,526
Assimetria	-0,996
Curtose	0,539
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,59
Soma	501
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,191
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,265
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	1,942
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	21,75
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,891
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,695
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,486
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4244
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,017
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,985

Gráfico 42 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

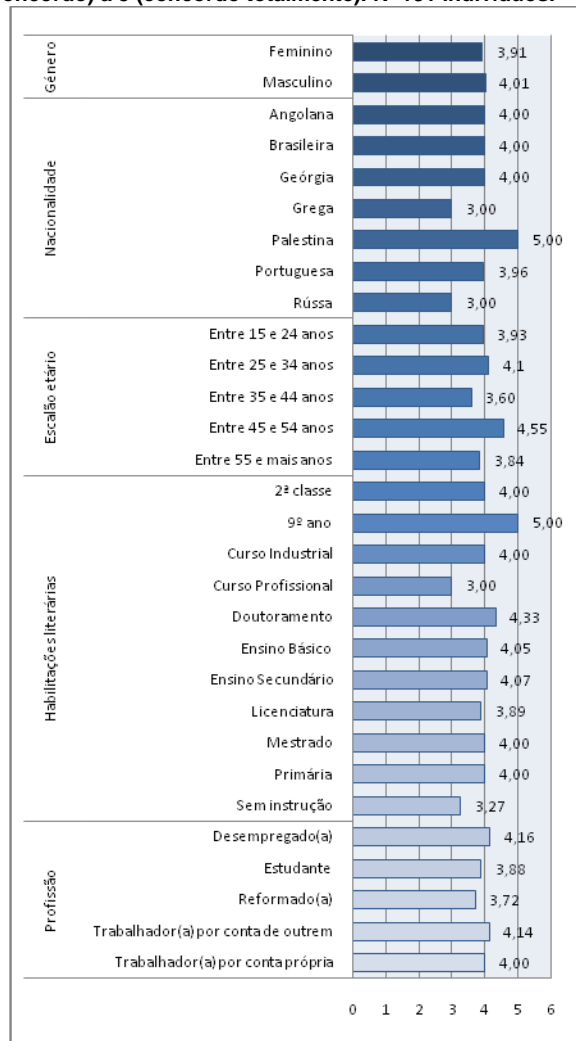


Tabela 45 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,961
Erro padrão da Média	0,086
Variância da amostra	0,99
Desvio-padrão	0,995
Coefficiente de variação	0,251
Coefficiente relativo da variação (%)	2,195
Assimetria	-0,92
Curtose	0,48
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,794
Soma	519
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,172
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,255
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,219
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	9,639
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,008
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,695
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,486
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4170
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,116
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,907

Gráfico 43 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

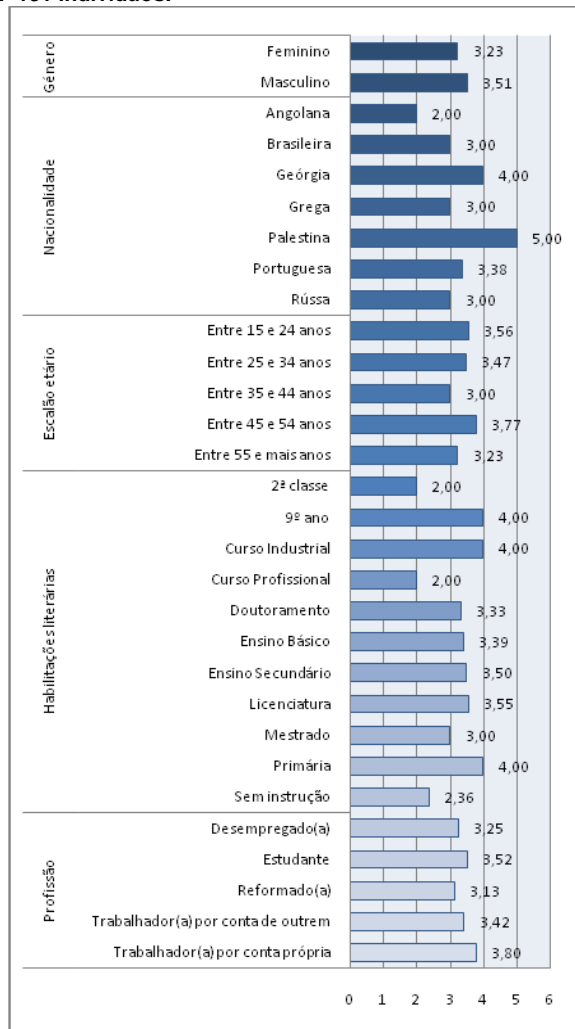


Tabela 46 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,358
Erro padrão da Média	0,103
Variância da amostra	1,416
Desvio-padrão	1,19
Coefficiente de variação	0,354
Coefficiente relativo da variação (%)	3,095
Assimetria	-0,367
Curtose	-0,778
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	2
Mediana	4
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,092
Soma	440
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,205
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,224
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	3,877
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	5,806
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,054
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,16
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,17
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,861
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4420
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,215
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,829

Gráfico 44 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

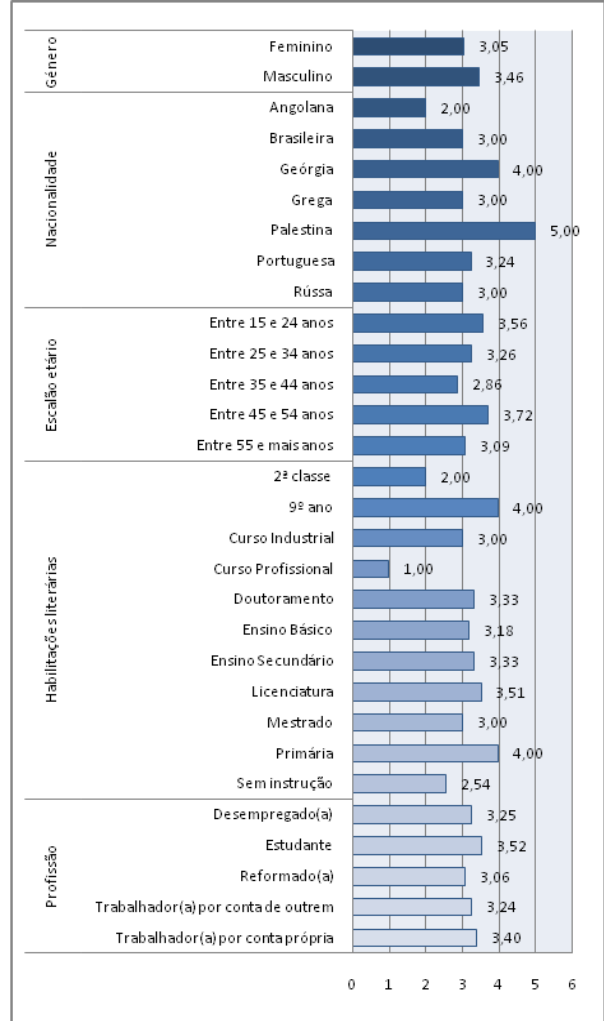


Tabela 47 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,236
Erro padrão da Média	0,096
Variância da amostra	1,228
Desvio-padrão	1,108
Coefficiente de variação	0,342
Coefficiente relativo da variação (%)	2,991
Assimetria	-0,31
Curtose	-0,578
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3
Soma	424
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,191
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,204
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	3,337
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	3,351
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,187
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4614
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,472
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,636

Gráfico 45 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais, são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

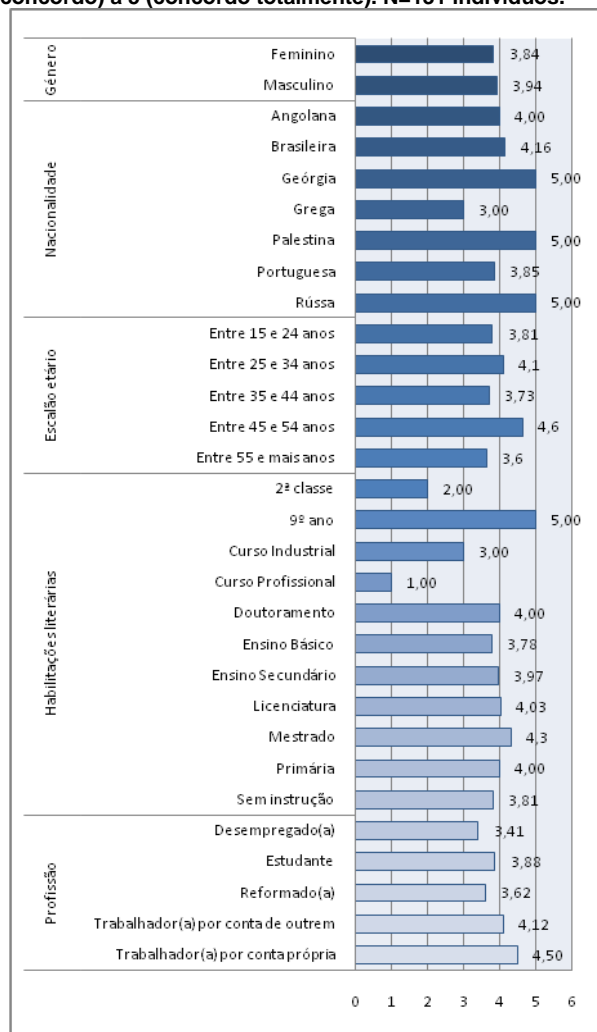


Tabela 48 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais, são uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,893
Erro padrão da Média	0,097
Variação da amostra	1,25
Desvio-padrão	1,118
Coefficiente de variação	0,287
Coefficiente relativo da variação (%)	2,509
Assimetria	-0,892
Curtose	0,025
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,671
Soma	510
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,193
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,247
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	2,0083 3E-07
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	11,438
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,003
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	83,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,486
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,626
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4229
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,037
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,969

Gráfico 46 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

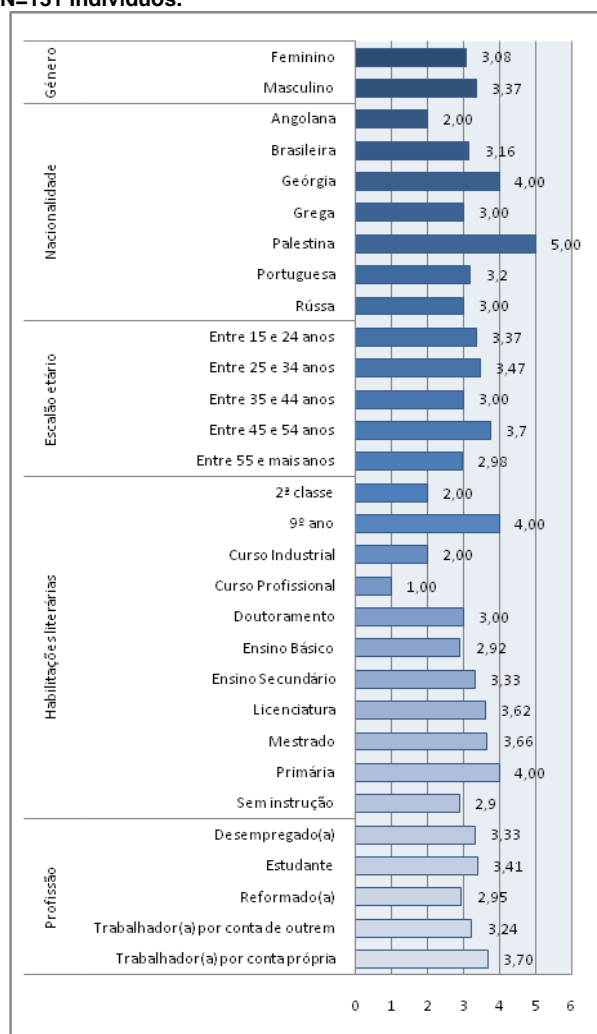


Tabela 49 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,213
Erro padrão da Média	0,103
Variância da amostra	1,4
Desvio-padrão	1,183
Coefficiente de variação	0,368
Coefficiente relativo da variação (%)	3,216
Assimetria	-0,197
Curtose	-0,76
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,946
Soma	421
Moda	3
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,204
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,174
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	0,0006
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	1,21
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,544
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,833
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,508
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4421,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,217
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,827

Gráfico 47 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

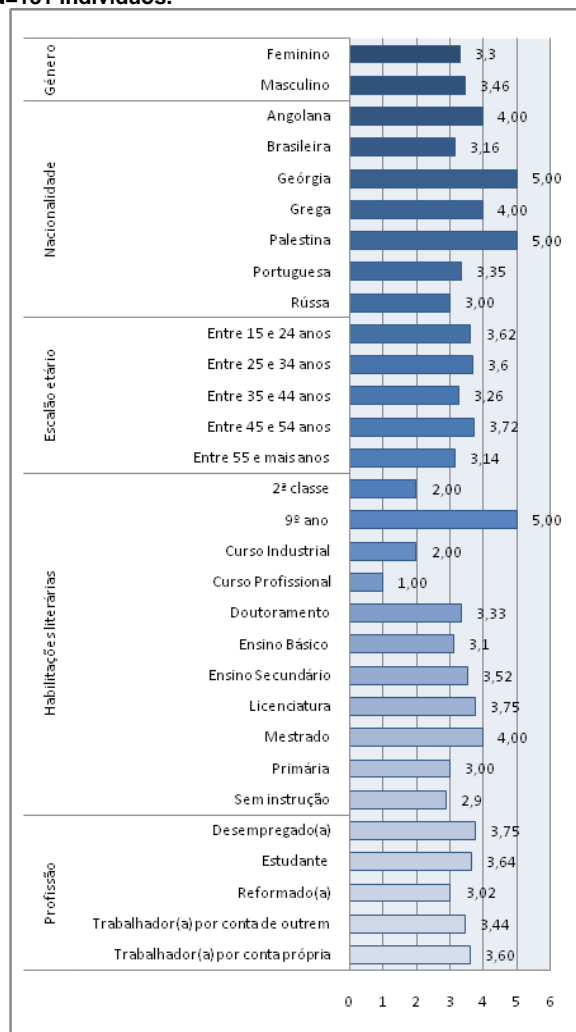


Tabela 50 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,374
Erro padrão da Média	0,108
Variação da amostra	1,528
Desvio-padrão	1,236
Coefficiente de variação	0,366
Coefficiente relativo da variação (%)	3,201
Assimetria	-0,276
Curtose	-0,925
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,094
Soma	442
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,213
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,189
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	0,0001
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	3,423
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,18
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	83,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,556
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,577
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4207
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,066
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,946

Gráfico 48 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as cheias são uma consequência da actividade humana». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

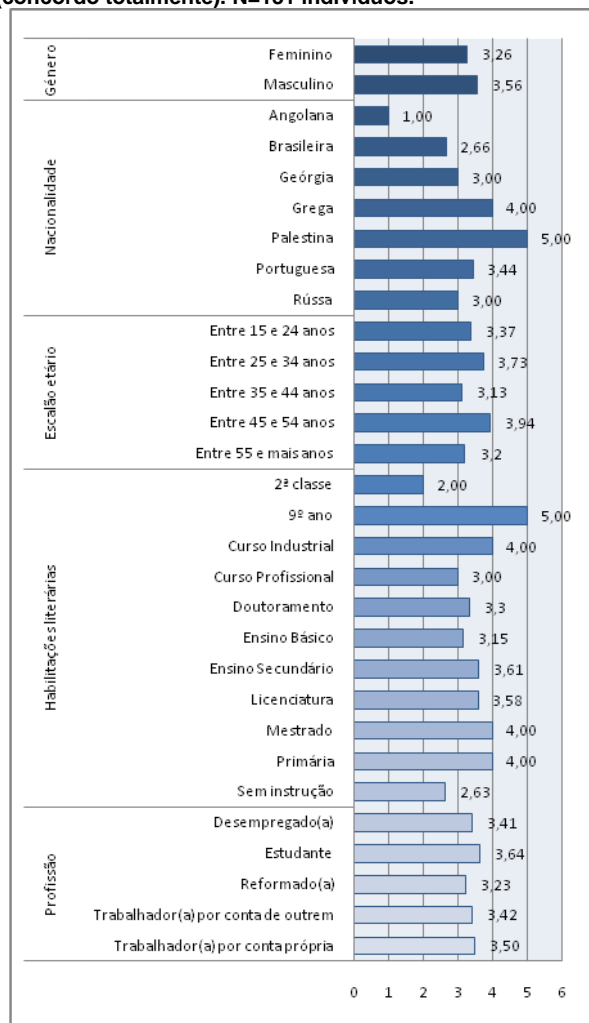


Tabela 51 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as cheias são uma consequência da actividade humana».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,396
Erro padrão da Média	0,107
Variância da amostra	1,518
Desvio-padrão	1,232
Coefficiente de variação	0,362
Coefficiente relativo da variação (%)	3,169
Assimetria	-0,397
Curtose	-0,748
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,108
Soma	445
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,212
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,199
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	6,118
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	4,117
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,127
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4547
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,383
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,7

Gráfico 49 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

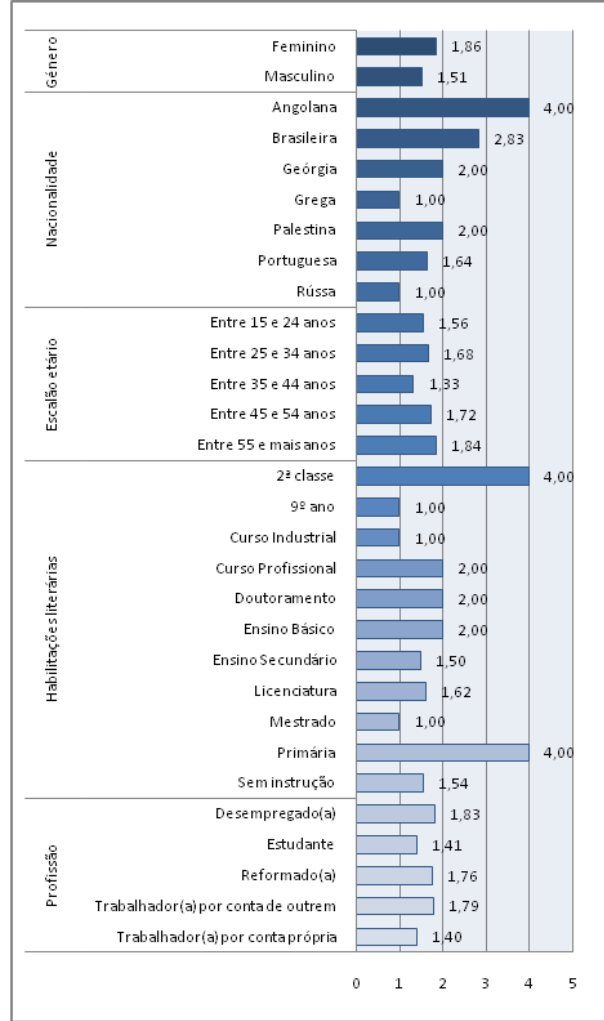


Tabela 52 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,709
Erro padrão da Média	0,086
Variância da amostra	0,976
Desvio-padrão	0,988
Coefficiente de variação	0,577
Coefficiente relativo da variação (%)	5,049
Assimetria	1,583
Curtose	2,049
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	1
75.º percentil	2
90.º percentil	3
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,5
Soma	224
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,17
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,305
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	4,646
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	42,615
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	5,574
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	90,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	1,008
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,313
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3940
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,421
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,673

Gráfico 50 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

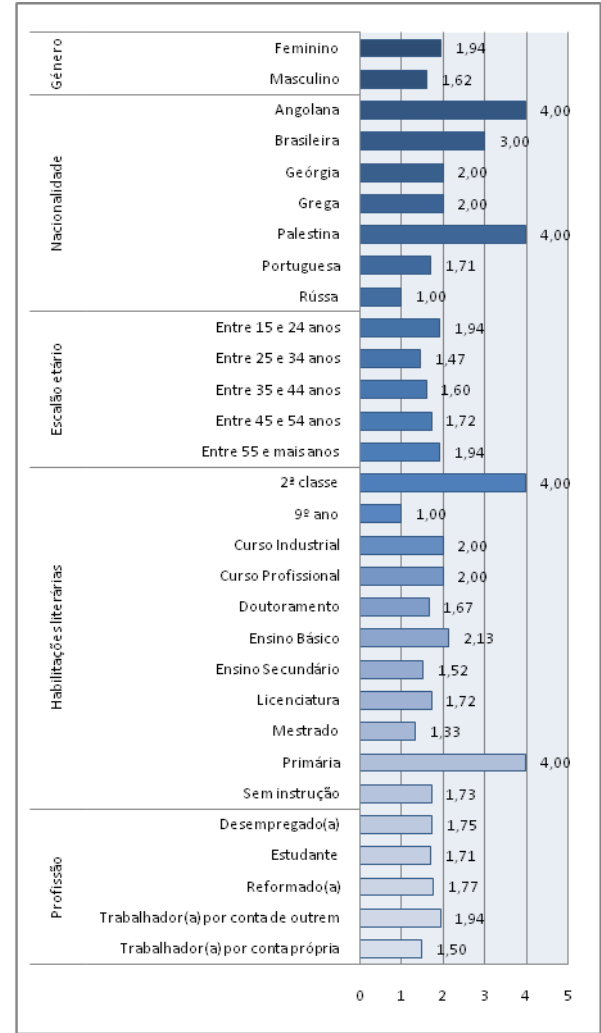


Tabela 53 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,801
Erro padrão da Média	0,088
Variação da amostra	1,021
Desvio-padrão	1,01
Coefficiente de variação	0,561
Coefficiente relativo da variação (%)	4,902
Assimetria	1,316
Curtose	1,196
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	2
90.º percentil	3
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,577
Soma	236
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,174
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,282
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,718
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	24,8
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	4,118
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89,166
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,508
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3984
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,362
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,716

Gráfico 51 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

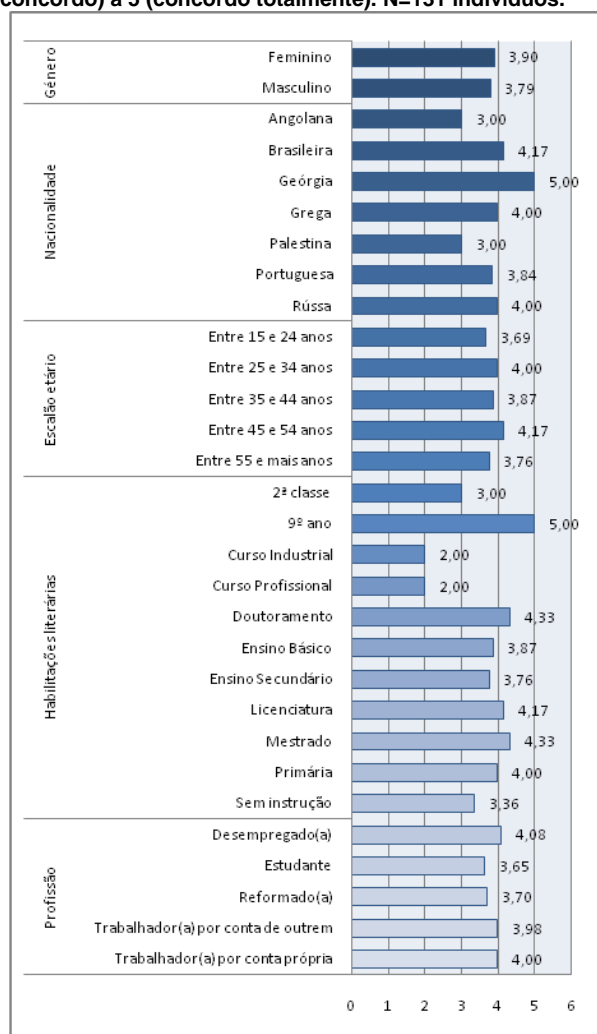


Tabela 54 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,854
Erro padrão da Média	0,075
Variância da amostra	0,755
Desvio-padrão	0,869
Coefficiente de variação	0,225
Coefficiente relativo da variação (%)	1,97
Assimetria	-0,497
Curtose	0,035
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1,32
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,739
Soma	505
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,15
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,253
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	1,004
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	1,308
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,519
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	81,16
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,008
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,313
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4148,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,144
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,885

Gráfico 52 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

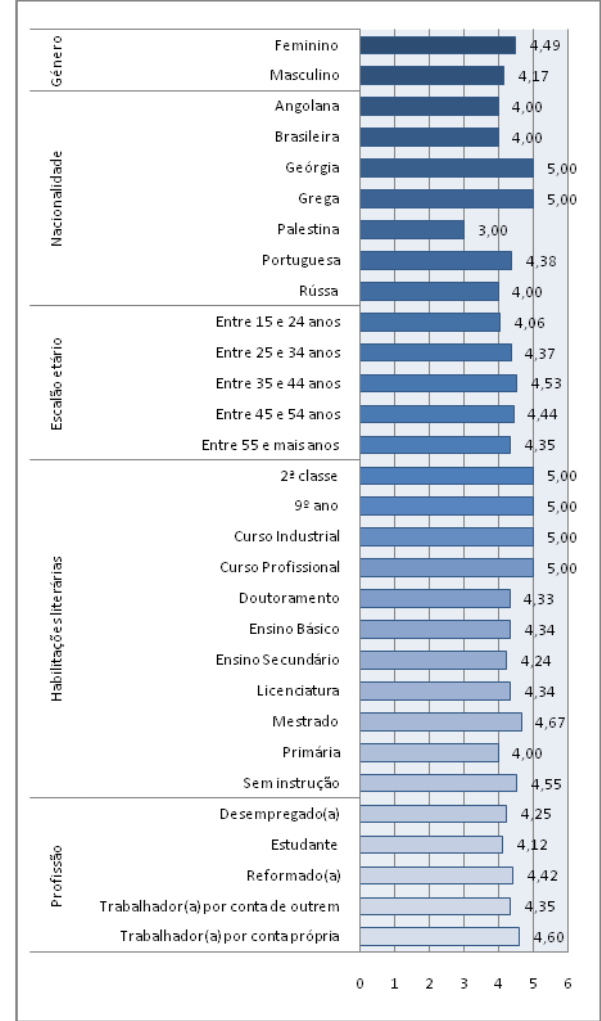


Tabela 55 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,351
Erro padrão da Média	0,072
Variância da amostra	0,691
Desvio-padrão	0,831
Coefficiente de variação	0,191
Coefficiente relativo da variação (%)	1,669
Assimetria	-1,63
Curtose	3,369
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	3
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	5
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,235
Soma	570
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,143
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,293
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	2,969
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	105,38
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,309
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	82,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,508
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3886
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,492
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,622

Gráfico 53 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

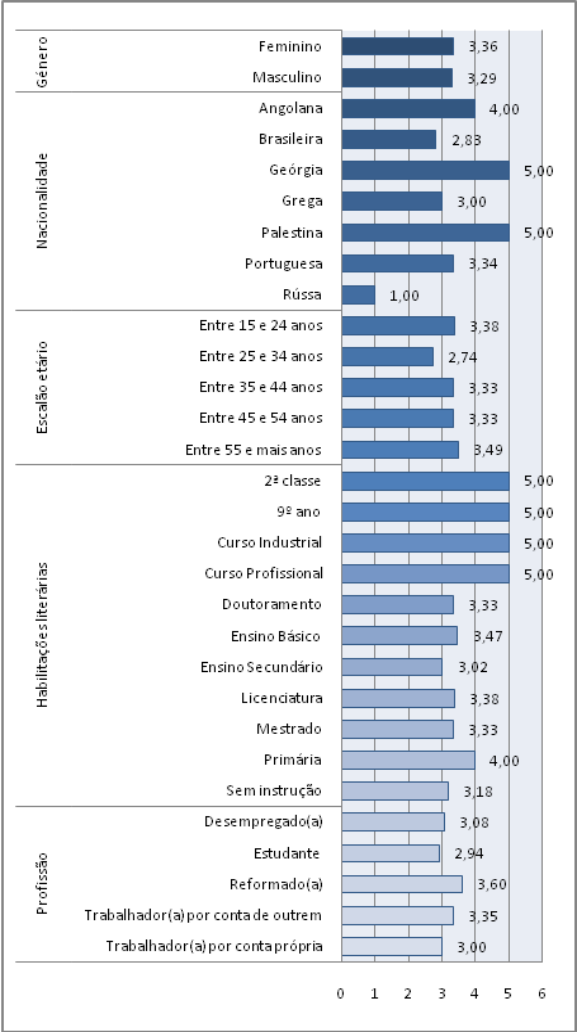


Tabela 56 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,328
Erro padrão da Média	0,117
Variância da amostra	1,806
Desvio-padrão	1,344
Coefficiente de variação	0,403
Coefficiente relativo da variação (%)	3,528
Assimetria	-0,35
Curtose	-0,92
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	3
Mediana	3
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,971
Soma	436
Moda	3
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,232
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,159
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	0,002
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	13,509
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,001
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,139
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,889
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4221
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,048
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,961

Gráfico 54 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

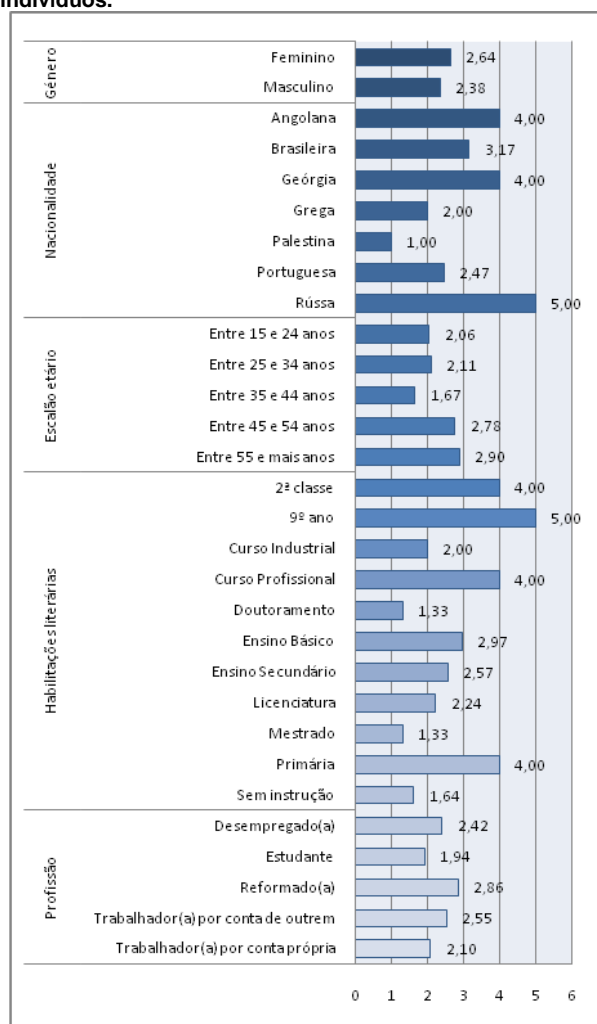


Tabela 57 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,526
Erro padrão da Média	0,13
Variação da amostra	2,22
Desvio-padrão	1,49
Coefficiente de variação	0,589
Coefficiente relativo da variação (%)	5,152
Assimetria	0,429
Curtose	-1,36
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,089
Soma	331
Moda	1
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,257
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,218
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	7,573
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	26,665
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,62
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	78,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,495
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,134
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4268,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,014
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,988

Gráfico 55 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

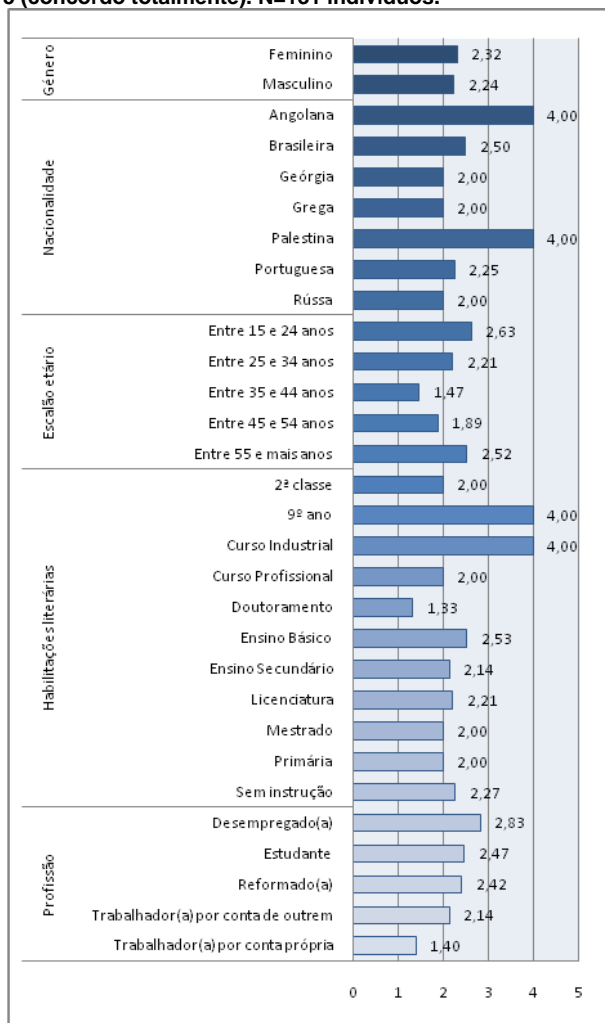


Tabela 58 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,282
Erro padrão da Média	0,105
Variância da amostra	1,45
Desvio-padrão	1,204
Coefficiente de variação	0,527
Coefficiente relativo da variação (%)	4,61
Assimetria	0,833
Curtose	-0,24
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	1,992
Soma	299
Moda	2
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,208
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,279
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	2,495
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	19,42
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	6,066
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,312
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,754
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4354,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,128
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,897

Gráfico 56 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

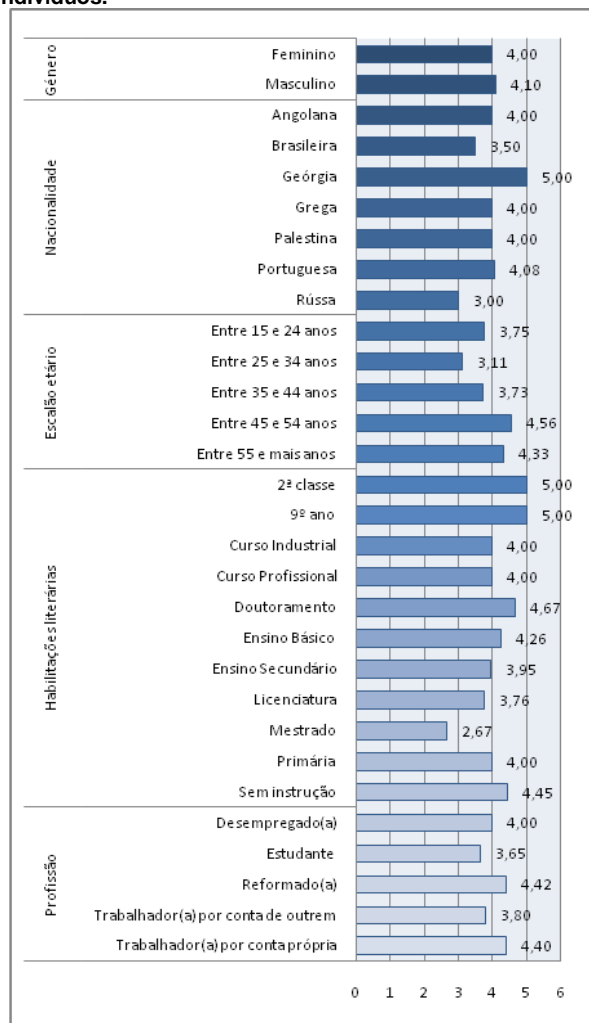


Tabela 59 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,045
Erro padrão da Média	0,098
Variação da amostra	1,274
Desvio-padrão	1,129
Coefficiente de variação	0,279
Coefficiente relativo da variação (%)	2,438
Assimetria	-1,133
Curtose	0,536
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1,6
10.º percentil	2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,814
Soma	530
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,195
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,258
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	4,66
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	22,27
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,459
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	91,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	1,112
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,265
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4631,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,496
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,619

Gráfico 57 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

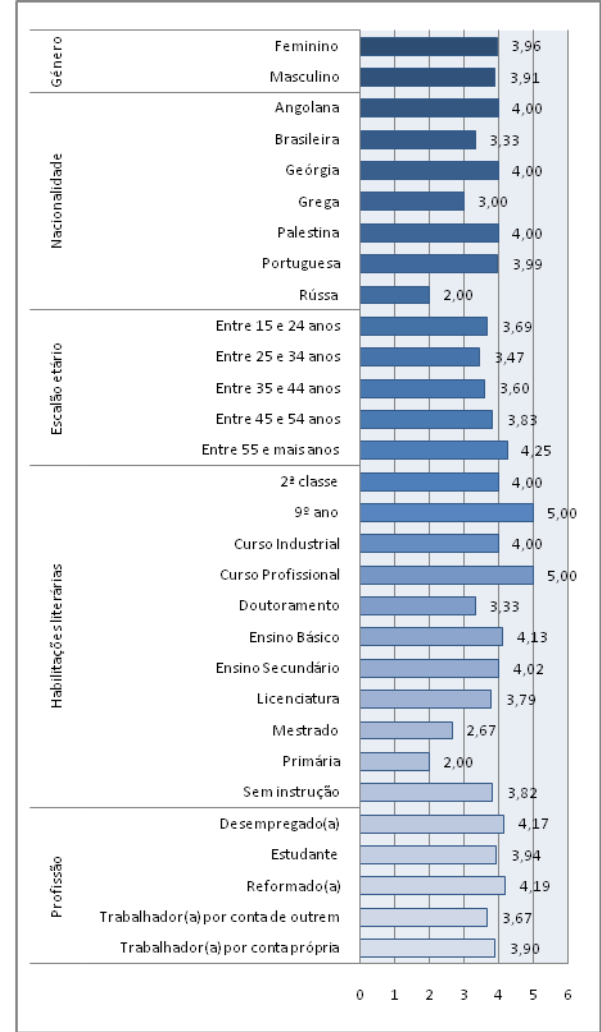


Tabela 60 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,938
Erro padrão da Média	0,093
Variância da amostra	1,15
Desvio-padrão	1,072
Coefficiente de variação	0,272
Coefficiente relativo da variação (%)	2,378
Assimetria	-0,94
Curtose	0,37
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	2,2
25.º percentil	3
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,73
Soma	516
Moda	5
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,185
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,232
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,391
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	12,519
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,001
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,139
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,889
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4430
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,228
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,819

Gráfico 58 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

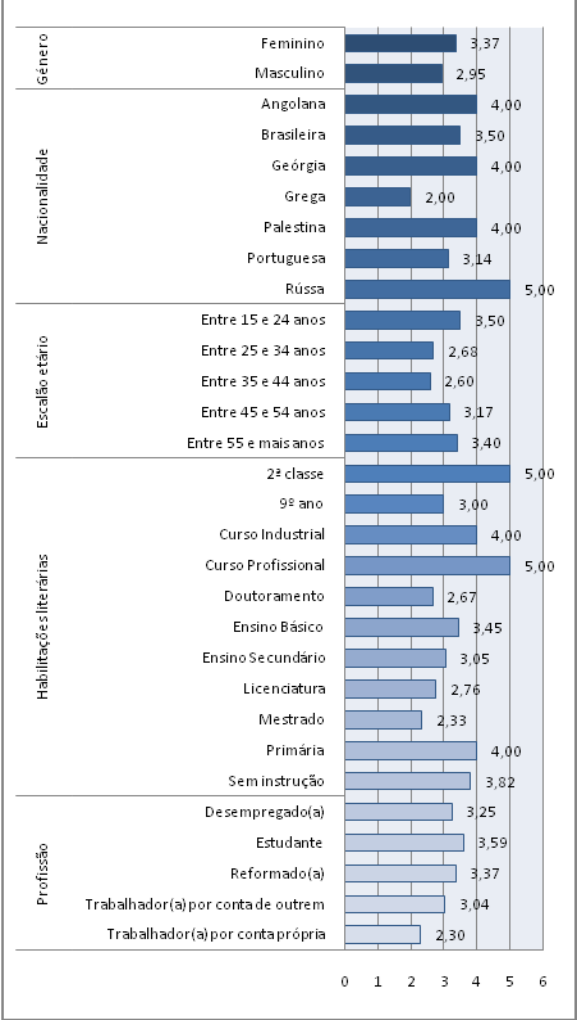


Tabela 61 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,183
Erro padrão da Média	0,118
Variância da amostra	1,827
Desvio-padrão	1,351
Coefficiente de variação	0,424
Coefficiente relativo da variação (%)	3,71
Assimetria	-0,111
Curtose	-1,237
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,84
Soma	417
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,233
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (D)	0,192
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminov para variáveis contínuas (P)	0,0001
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	11,224
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,003
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	81
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-1,043
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,296
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3981
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,366
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,713

Gráfico 59 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

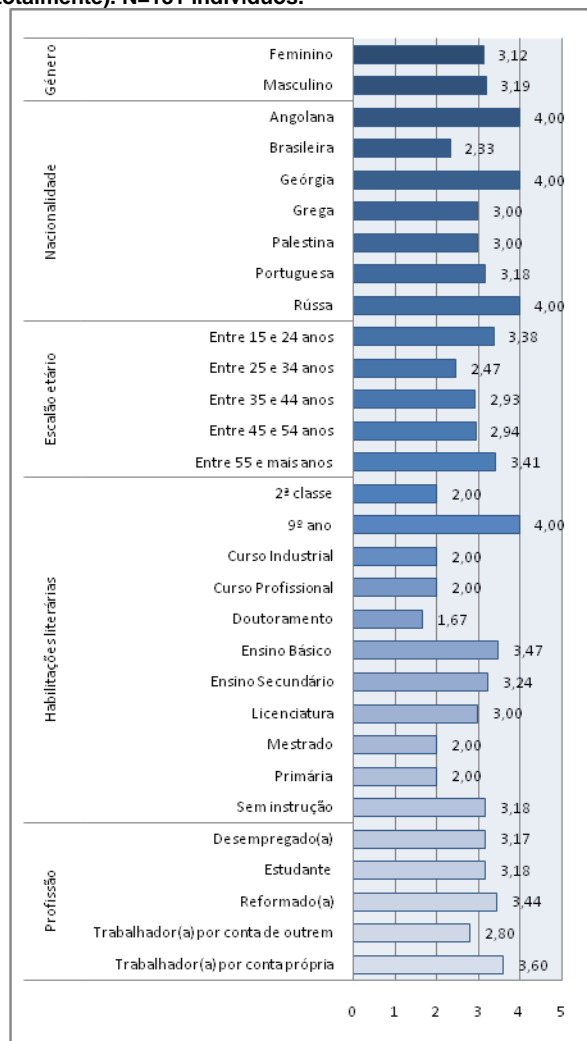


Tabela 62 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	3,152
Erro padrão da Média	0,122
Variação da amostra	1,961
Desvio-padrão	1,4
Coefficiente de variação	0,444
Coefficiente relativo da variação (%)	3,884
Assimetria	-0,191
Curtose	-1,306
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	4
75.º percentil	4
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	2,77
Soma	413
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,242
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,231
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,645
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	19,664
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	5,368
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	89,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,73
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,465
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4519,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,347
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,728

Gráfico 60 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

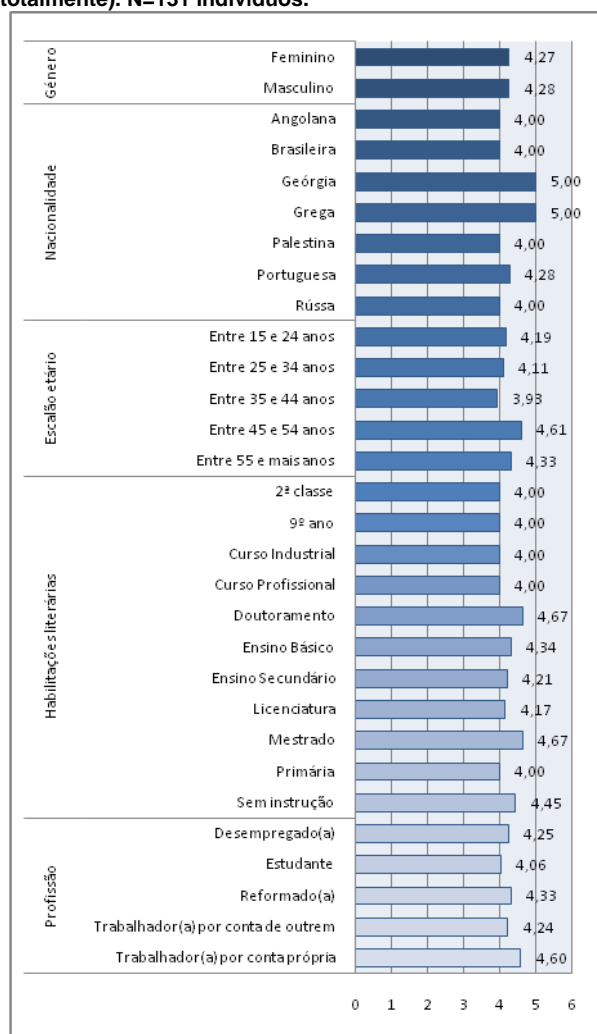


Tabela 63 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,274
Erro padrão da Média	0,066
Variância da amostra	0,585
Desvio-padrão	0,765
Coefficiente de variação	0,178
Coefficiente relativo da variação (%)	1,563
Assimetria	-1,35
Curtose	2,877
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1,32
5.º percentil	3
10.º percentil	4
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	4,183
Soma	560
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,132
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,268
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,319
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	64,913
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	8,022
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	84,66
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4278
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,027
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,978

Gráfico 61 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

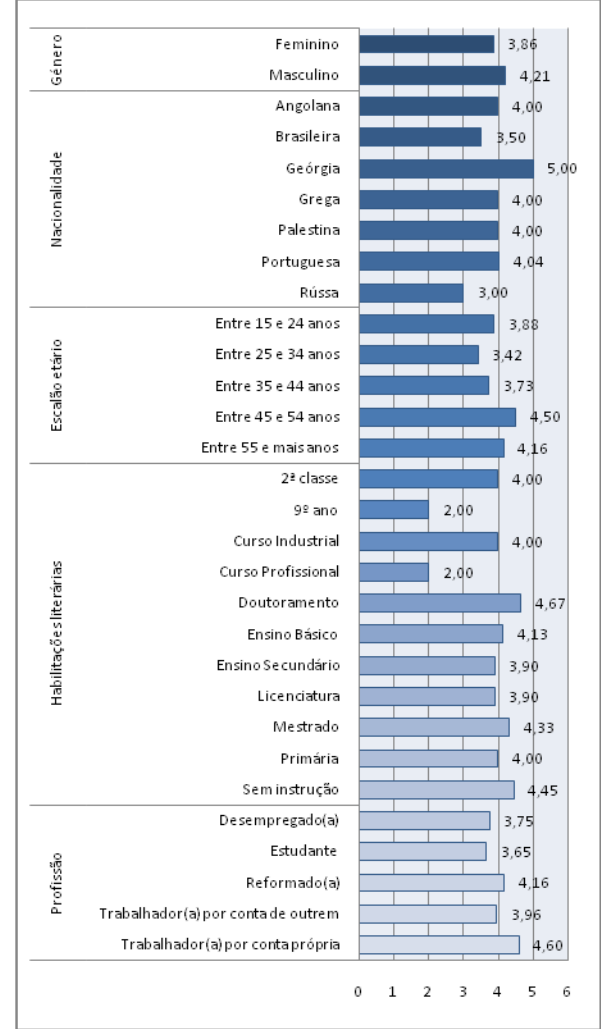


Tabela 64 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «o combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	4,015
Erro padrão da Média	0,083
Variação da amostra	0,922
Desvio-padrão	0,96
Coefficiente de variação	0,239
Coefficiente relativo da variação (%)	2,09
Assimetria	-1,14
Curtose	1,175
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	2
10.º percentil	3
25.º percentil	4
Mediana	4
75.º percentil	5
90.º percentil	5
95.º percentil	5
99.º percentil	5
Média geométrica	3,855
Soma	526
Moda	4
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,166
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,295
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	2,434
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	22,36
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	1,394
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4880
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,825
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,408

Gráfico 62 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

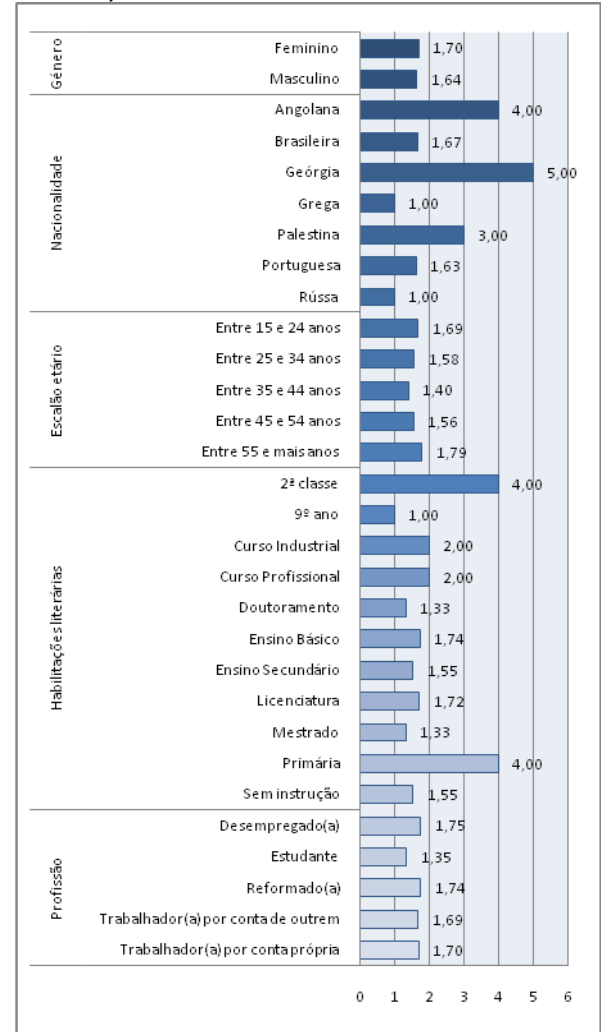


Tabela 65 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,671
Erro padrão da Média	0,089
Variância da amostra	1,052
Desvio-padrão	1,026
Coefficiente de variação	0,613
Coefficiente relativo da variação (%)	5,362
Assimetria	1,694
Curtose	2,088
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	1
75.º percentil	2
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,453
Soma	219
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,177
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,331
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	6,333
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	53,381
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	2,56
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	86,16
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,034
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,972
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4281,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,031
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,974

Gráfico 63 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

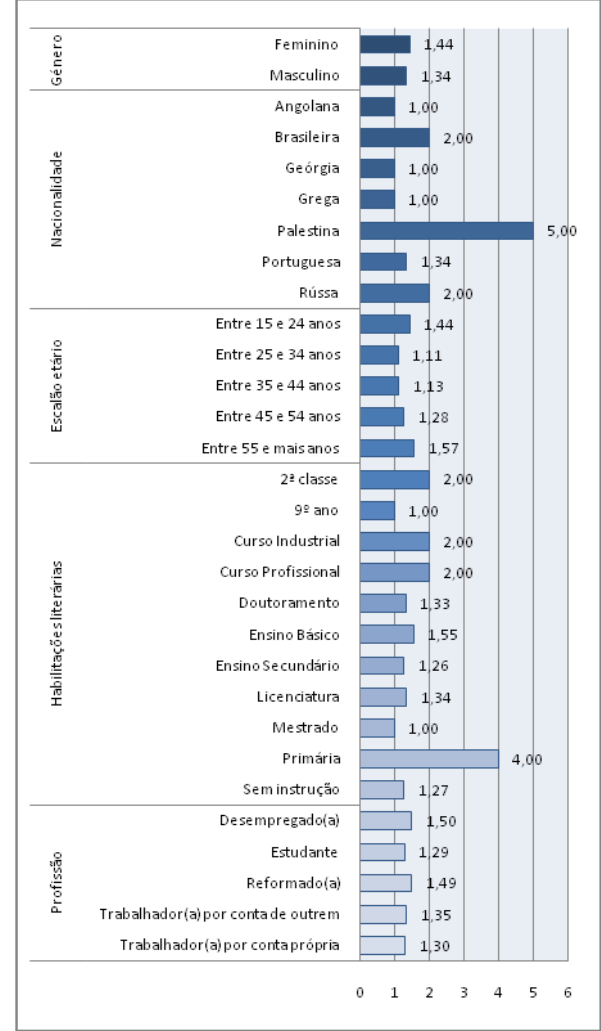


Tabela 66 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	1,396
Erro padrão da Média	0,066
Variação da amostra	0,579
Desvio-padrão	0,761
Coefficiente de variação	0,545
Coefficiente relativo da variação (%)	4,761
Assimetria	2,585
Curtose	7,812
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	1
75.º percentil	2
90.º percentil	2
95.º percentil	3
99.º percentil	5
Média geométrica	1,268
Soma	183
Moda	1
Maior (5)	3
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,131
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,408
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,903
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	1349,827
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	92,83
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	1,425
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,153
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4403,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	0,193
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,846

Gráfico 64 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

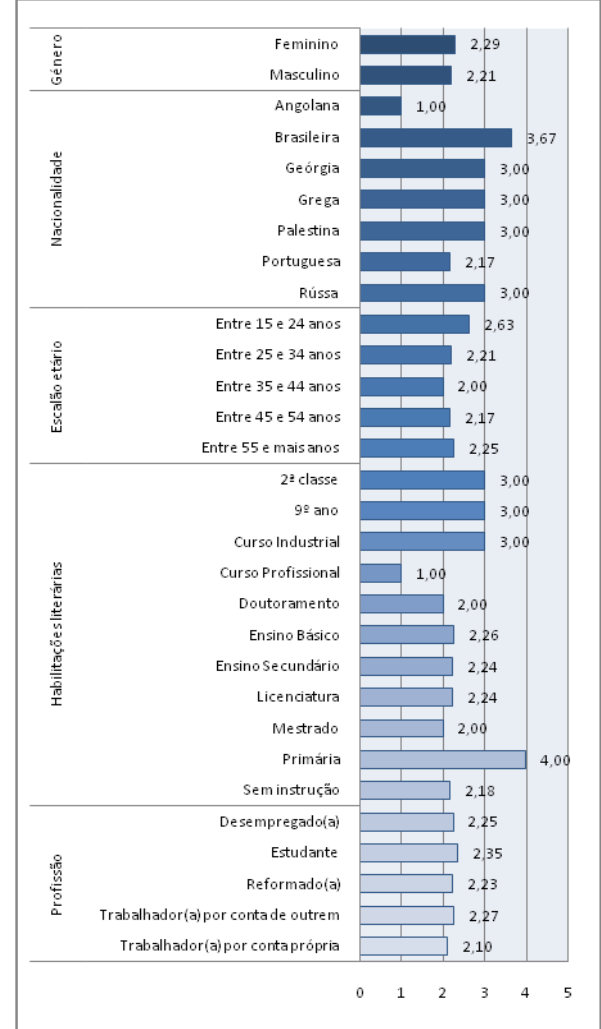


Tabela 67 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,251
Erro padrão da Média	0,093
Variação da amostra	1,143
Desvio-padrão	1,069
Coefficiente de variação	0,474
Coefficiente relativo da variação (%)	4,149
Assimetria	0,59
Curtose	-0,144
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,998
Soma	295
Moda	2
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,184
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,196
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	8,368
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	6,468
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,039
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	85
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,208
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,834
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4004
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,336
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,736

Gráfico 65 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «as medidas do poder local de combate aos problemas ambientais são um sucesso». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

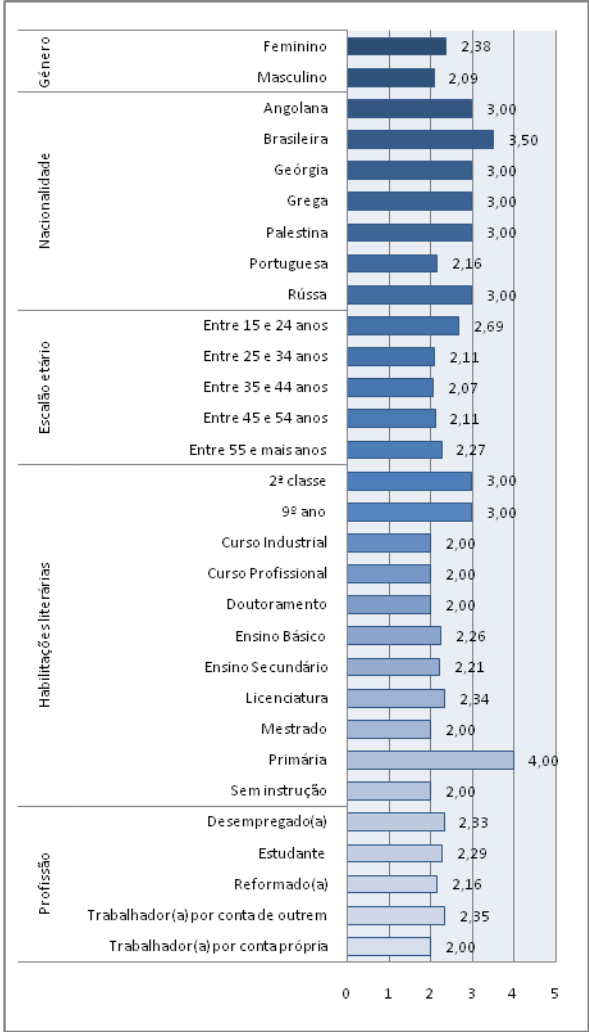


Tabela 68 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «as medidas do poder local de combate aos problemas ambientais são um sucesso».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,251
Erro padrão da Média	0,084
Variância da amostra	0,928
Desvio-padrão	0,963
Coefficiente de variação	0,427
Coefficiente relativo da variação (%)	3,738
Assimetria	0,416
Curtose	-0,274
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	3
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	2,036
Soma	295
Moda	2
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,166
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,213
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	1,256
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	1,13
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,568
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	87,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,278
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,78
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3765,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,652
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,514

Gráfico 66 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais». Escala de 1 (não concordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

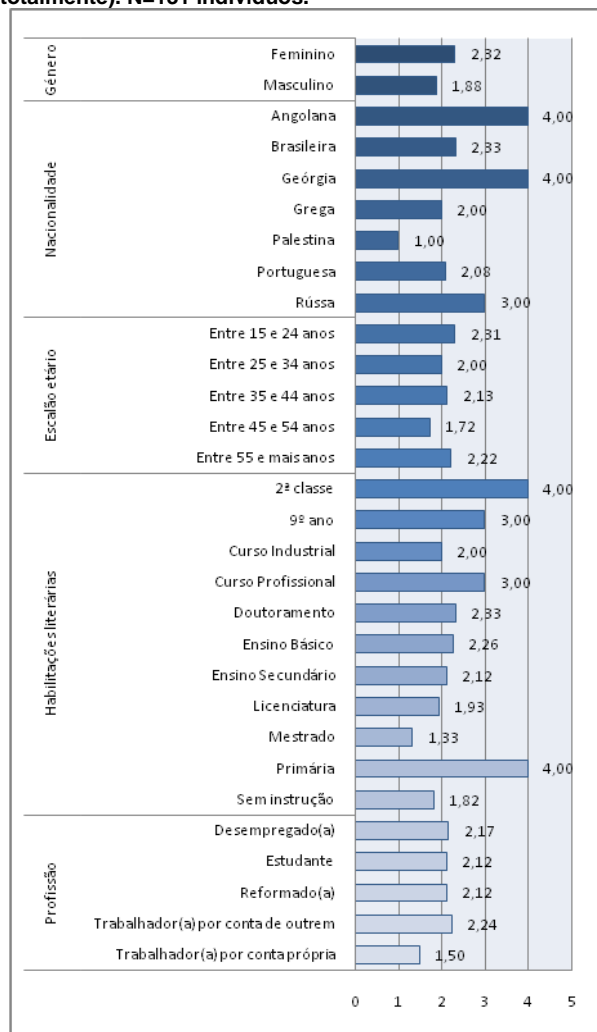


Tabela 69 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,122
Erro padrão da Média	0,095
Variação da amostra	1,2
Desvio-padrão	1,095
Coefficiente de variação	0,516
Coefficiente relativo da variação (%)	4,51
Assimetria	0,573
Curtose	-0,701
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	2
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	1,849
Soma	278
Moda	1
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,189
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,228
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	2,206
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	8,785
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,012
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	83,5
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	-0,521
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,601
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3662,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,789
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,429

Gráfico 67 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

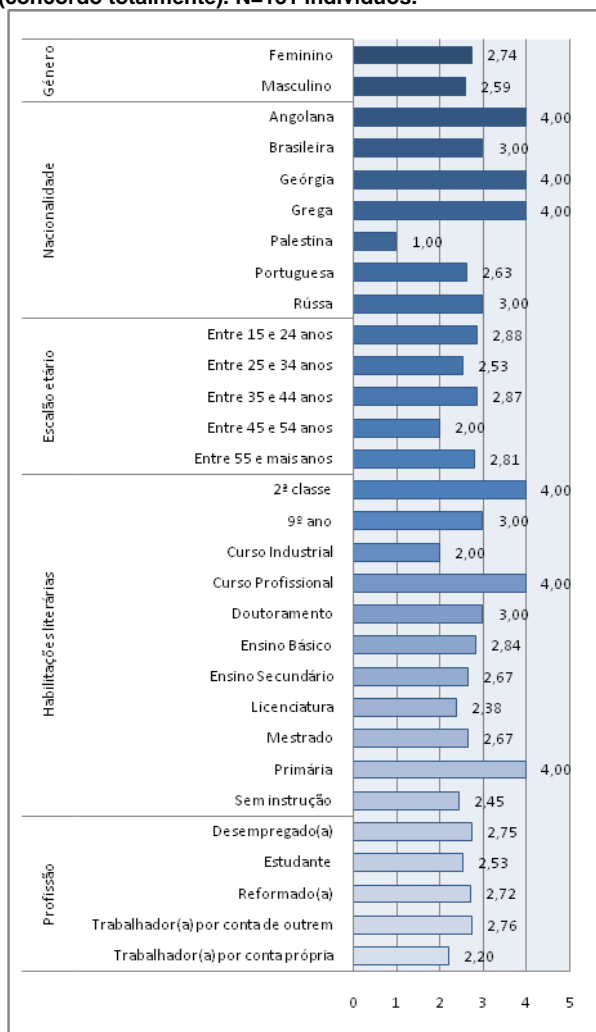


Tabela 70 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,671
Erro padrão da Média	0,101
Variância da amostra	1,36
Desvio-padrão	1,166
Coefficiente de variação	0,436
Coefficiente relativo da variação (%)	3,814
Assimetria	-0,04
Curtose	-1,093
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	2
Mediana	3
75.º percentil	4
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	2,373
Soma	350
Moda	3
Maior (5)	4
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,201
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,175
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	0,0006
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	11,566
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,003
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	86,33
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,069
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,944
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	3975,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,374
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,708

Gráfico 68 – Distribuição das médias das respostas dos inquiridos à afirmação «a Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.)». Escala de 1 (não concordo) a 5 (concordo totalmente). N=131 indivíduos.

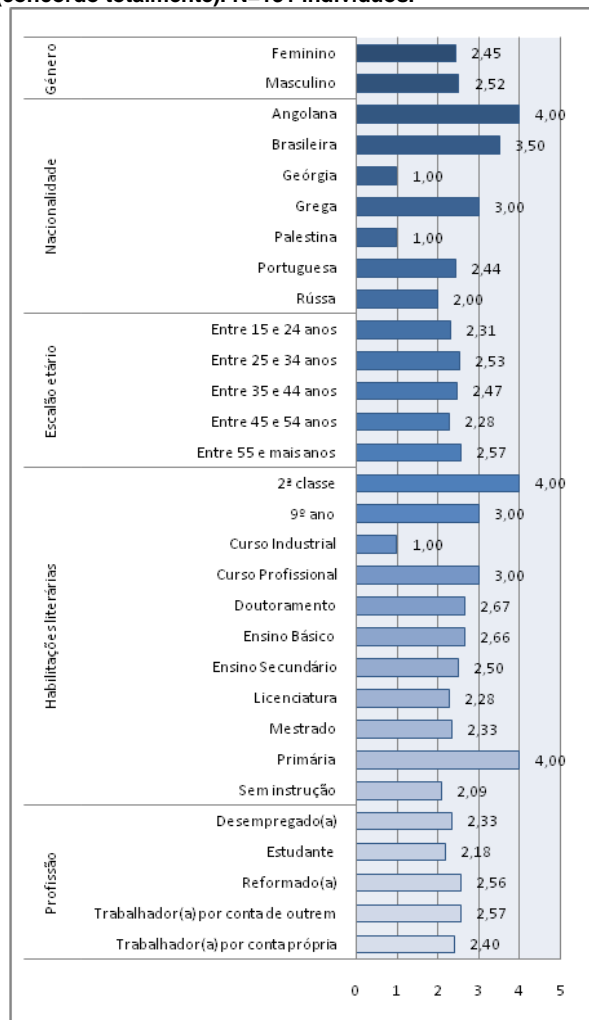


Tabela 71 – Dados estatísticos das respostas dos inquiridos à variável «a Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.)».

Estatística descritiva e testes à normalidade dos dados	
Média	2,48
Erro padrão da Média	0,103
Variância da amostra	1,405
Desvio-padrão	1,185
Coefficiente de variação	0,477
Coefficiente relativo da variação (%)	4,174
Assimetria	0,172
Curtose	-0,985
Mínimo	1
Máximo	5
Intervalo	4
1.º percentil	1
5.º percentil	1
10.º percentil	1
25.º percentil	1
Mediana	3
75.º percentil	3
90.º percentil	4
95.º percentil	4
99.º percentil	5
Média geométrica	2,167
Soma	325
Moda	3
Maior (5)	5
Menor (1)	1
Nível de confiança (95,0%)	0,204
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (D)	0,195
Teste à normalidade da distribuição: teste Kolmogorov-Sminorv para variáveis contínuas (P)	8,531
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Classes)	5
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Qui-Quadrado)	11,495
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (Degrees of freedom)	2
Teste à normalidade da distribuição: teste Qui-Quadrado para variáveis discretas (P)	0,003
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Turning points)	90,16
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Expected)	86
Teste de aleatoriedade: test of turning points (Z)	0,869
Teste de aleatoriedade: test of turning points (P)	0,384
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Pairs with X2>X1)	4254,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Expected)	4257,5
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (Z)	-0,003
Teste de aleatoriedade: pairwise rank test (P)	0,996

B. Guião das entrevistas

Questões sobre a cidade de Lisboa:

1. Considera que a cidade de Lisboa é vulnerável às alterações climáticas?
2. Acha que a cidade de Lisboa está preparada para lidar com os fenómenos climáticos extremos como as secas e as inundações?
3. Da sua experiência, considera que Lisboa, comparativamente a outras capitais europeias, tem feito um bom trabalho em termos de políticas ambientais?
4. Quais são os principais desafios ambientais da cidade de Lisboa?
5. As alterações climáticas poderão ter um grave impacto económico na cidade de Lisboa?
6. Qual deveriam ser os princípios de uma política de transportes sustentável na cidade de Lisboa?
7. As alterações climáticas poderão ter algum impacto na saúde pública dos lisboetas?
8. Considera que os lisboetas estão sensibilizados para as questões do ambiente?

Questões sobre as alterações climáticas

1. Diria que os fenómenos das alterações climáticas são o maior problema da humanidade?
2. Acha que as alterações climáticas podem ter impactos negativos sobre o turismo, a agricultura, a pesca e a indústria nacionais?
3. Que modelos climáticos são os mais indicados para prever o efeito das alterações climáticas?
4. Considera que estamos à beira de uma catástrofe nas alterações climáticas?
5. É possível elaborar estratégias para combater os efeitos dessas alterações?
6. Considera que o clima no futuro terá consequências na agricultura e segurança alimentar, na qualidade e abastecimento de água, na frequência das tempestades e ciclones, na estabilidade das zonas litorais e na biodiversidade?
7. As alterações climáticas podem contribuir para o aumento de fogos florestais?
8. Diria que o aquecimento global é uma arma de destruição global?
9. Considera haver uma grande relação entre a subida das temperaturas e o aumento de mortes associadas ao calor?
10. Quais serão os piores efeitos que as alterações climáticas poderão ter sobre a biodiversidade?
11. Na sua opinião, existem outros riscos ambientais que não estão relacionados com as alterações climáticas?
12. Considera que a inovação tecnológica será o elemento fundamental para o combate às alterações climáticas, ou serão necessárias mudanças mais profundas ao nível dos padrões de vida dos portugueses?
13. As conclusões do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) da ONU são credíveis?
14. Que importância atribui aos protocolos internacionais de defesa do meio ambiente?

Comentário/Visão pessoal

1. Qual é a sua opinião sobre a Agenda 21 Local, que pressupõe uma gestão sustentável da cidade?
2. Como é que se cria uma cidade sustentável?
3. Por que razão continuamos a ser um dos piores países da Europa em termos de eficiência energética?
4. Quais são as principais barreiras para a difusão de uma cultura de protecção do meio ambiente?
5. Na sua opinião, os cenários mais pessimistas em termos de alterações climáticas nos próximos anos ainda podem ser evitados?
6. Como vê a atribuição do Prémio Nobel da Paz ao IPCC?
7. Diria que o activismo ambiental é importante para a chamada de atenção para os problemas ambientais?
8. Como descreveria a forma como as questões ambientais têm sido abordadas pelos meios de comunicação social?
9. Que sugestão daria aos decisores políticos no sentido de os ajudar a planear sustentadamente a cidade de Lisboa?

C. Modelo do inquérito por questionário



N.º controlo: _____

Inquérito por Questionário

Este inquérito insere-se no plano de estudos do 2º ano do Mestrado em Antropologia do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa, e tem como objectivo recolher dados sobre as alterações climáticas na freguesia de Alcântara. As informações recolhidas neste questionário são reservadas, **anónimas e confidenciais**, e serão utilizadas exclusivamente para tratamento estatístico. Agradecemos-lhe, assim, que disponha de algum tempo para responder a este inquérito, permitindo, através da sua colaboração, uma melhor avaliação das percepções ambientais dos habitantes de Alcântara. Muito obrigado pela sua colaboração.

I. Dados Pessoais

O próximo grupo de questões diz respeito às características dos inquiridos. Escolha apenas uma das opções seguintes.

1. Género: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	2. Nacionalidade: <input type="checkbox"/> Portuguesa <input type="checkbox"/> Outro – Qual?
3. Idade: <input type="checkbox"/> Entre 15 e 24 anos <input type="checkbox"/> Entre 25 e 34 anos <input type="checkbox"/> Entre 35 e 44 anos <input type="checkbox"/> Entre 45 e 54 anos <input type="checkbox"/> Entre 55 e mais anos	
4. Habilitações literárias: <input type="checkbox"/> Sem instrução <input type="checkbox"/> Ensino Básico <input type="checkbox"/> Ensino Secundário <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/> Outro	
5. Profissão: <input type="checkbox"/> Trabalhador(a) por conta de outrem <input type="checkbox"/> Trabalhador(a) por conta própria <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Reformado(a) <input type="checkbox"/> Desempregado(a)	

II. Percepção e identificação de consequências e riscos

O seguinte grupo de questões incide sobre o posicionamento dos inquiridos face a diferentes cenários ambientais. Para cada uma das questões apresentadas com uma escala de resposta codificada de 1 a 5, assinala a sua opção considerando que nas escalas o valor 1 representa um nível muito baixo da característica avaliada (ex.: Não concordo nada com a afirmação), enquanto o valor 5 representa um nível muito elevado (ex.: Concordo completamente com a afirmação). O ponto 3 da escala significa que tem uma opinião neutra sobre a afirmação.

		↓ -		↔		↑ +
		1	2	3	4	5
6.	Vivemos actualmente num período de crise ambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	O clima está a mudar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	O derretimento dos glaciares acontece devido à acção humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	A destruição da camada de ozono é causada pela actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	A culpa do aquecimento global é da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	A subida do nível médio das águas do mar é uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	A erosão da linha costeira é uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	As mudanças bruscas do clima são causadas pela actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	A existência de períodos de chuvas torrenciais é uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	A ocorrência de períodos de forte queda de granizo é uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Os períodos de intensas ondas de calor, potenciadoras de fogos florestais são uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Os períodos de ventos frios muito fortes são uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	A ocorrência de grandes períodos de seca é uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	As cheias são uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	A culpa do desaparecimento e extinção das espécies selvagens é dos seres humanos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	A culpa do desaparecimento de algumas plantas e árvores é dos seres humanos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Os estragos provocados em viaturas por causa de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	Os estragos em habitações devido à ocorrência de episódios climáticos extremos são uma consequência da actividade humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	A saúde pública é afectada pelas alterações climáticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	A qualidade do ar na cidade de Lisboa é boa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26.	A qualidade da água do rio Tejo junto à cidade de Lisboa é boa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	O aumento da poluição é uma realidade que ninguém pode negar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	O aumento das emissões de gases com efeito de estufa é uma mentira dos ambientalistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	Os seres humanos destroem os ecossistemas que nos dão o ar puro, a água limpa e a terra para cultivar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Senti que o Verão de 2008 foi o mais quente dos últimos anos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	Senti que o Inverno de 2008 foi o mais frio dos últimos anos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Discursos versus práticas

O seguinte grupo de questões incide sobre o comportamento dos inquiridos face ao ambiente. Para cada uma das questões apresentadas com uma escala de resposta codificada de 1 a 5, assinala a sua opção considerando que nas escalas o valor 1 representa um nível muito baixo da característica avaliada (ex.: Não concordo nada com a afirmação), enquanto o valor 5 representa um nível muito elevado (ex.: Concordo completamente com a afirmação). O ponto 3 da escala significa que tem uma opinião neutra sobre a afirmação.

		↓ -		↔		↑ +
		1	2	3	4	5
32.	As pessoas devem apenas utilizar energias como o petróleo e o carvão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	As pessoas desperdiçam muitos recursos sem necessidade porque são consumistas, contribuindo para a insustentabilidade do desenvolvimento das sociedades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	A economia do planeta deve continuar a apoiar-se no petróleo e no carvão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Faço sempre a separação do lixo doméstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Tento sempre não gastar muito gás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	Tento sempre utilizar os transportes públicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Quando faço compras compro produtos amigos do ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Na minha casa utilizo energias renováveis (painéis solares, colectores de água da chuva, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Sou uma pessoa bem informada sobre os problemas ambientais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	Sou uma pessoa que se preocupa com o ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	Não compro mais produtos amigos do ambiente porque são mais caros que os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	Não me importaria de pagar mais impostos se isso significasse que estaria a proteger o ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Sou uma pessoa que tenta não degradar o ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.	O ambiente serve apenas para retirar dele tudo o que os seres humanos precisam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Nunca penso nas consequências ambientais daquilo que faço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.	As empresas não se preocupam com a saúde do planeta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	As empresas apenas se preocupam com o ambiente nas campanhas publicitárias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	As empresas usam a justificação da crise ambiental para aumentar o preço dos seus produtos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Quando compro um produto só me interessa se é bom e se é barato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Imputação de responsabilidades e percepção dos actores

O seguinte grupo de questões incide sobre a percepção dos inquiridos face aos problemas ambientais. Para cada uma das questões apresentadas com uma escala de resposta codificada de 1 a 5, assinala a sua opção considerando que nas escalas o valor 1 representa um nível muito baixo da característica avaliada (ex.: Não concordo nada com a afirmação), enquanto o valor 5 representa um nível muito elevado (ex.: Concordo completamente com a afirmação). O ponto 3 da escala significa que tem uma opinião neutra sobre a afirmação.

		↓ -		↔		↑ +
		1	2	3	4	5
51.	O combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade sobretudo dos governantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.	O combate aos problemas ambientais também é uma responsabilidade das empresas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.	O combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade do poder local (autarquias).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.	A resolução dos problemas ambientais é uma responsabilidade de outros países e não de Portugal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.	A resolução dos problemas ambientais não é responsabilidade de ninguém.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.	O combate aos problemas ambientais é uma responsabilidade de todas as pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.	As medidas do governo português de combate aos problemas ambientais são um sucesso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.	Apesar dos problemas ambientais graves sou uma pessoa optimista relativamente ao futuro do planeta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.	As medidas das empresas de combate aos problemas ambientais são um sucesso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

60.	As medidas de combate aos problemas ambientais do poder local são um sucesso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.	As medidas que o cidadão comum leva a cabo para combater os problemas ambientais são um sucesso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.	A CML está preparada para lidar com fenómenos climáticos extremos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.	A CML está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.	A Protecção Civil está preparada para ajudar eficazmente as pessoas em caso de cheias e chuvas torrenciais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	A Direcção Regional de Saúde de Lisboa está preparada para intervir eficazmente em caso de epidemias resultantes das alterações drásticas do clima e aumento da poluição (leucemias e cancro de pele, doenças respiratórias, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>